KLINIEK.

KLINIEK.

TIJDSCHRIFT

VOOR

WETENSCHAPPELIJKE GENEESKUNDE,

UITGEGEVEN DOOR

Dr. C. GOBÉE,

OFFICIER VAN GEZONDHEID DER EERSTE KLASSE,

LID VAN EENIGE BINNEN- EN BUITENLANDSCHE GELEERDE GENOOTSCHAPPEN.

EERSTE DEEL.

(*Met twee platen*).

UTRECHT,

J. G. VAN TERVEEN & ZOON.

1844.

INHOUD

VAN HET EERSTE DEEL.

(De stukken zonder naamteekening zijn van de Redactie).

BOEKBESCHOUWINGEN.

VOORREDE.

Bij het verschijnen van een nieuw geneeskundig tijdschrift mag men tegenwoordig met regt de vraag opperen, welke strekking de Redactie met de oprigting hebbe, wat haar doel zij, hetwelk zij zich voorstelt te bereiken.

Er was een tijd (en deze tijd is nog niet lang verstreken) dat zoodanige vraag geheel overtollig was, en men het een geneeskundig tijdschrift tot eene eer rekende bekend te staan, van hoegenaamd geene strekking of kleur te hebben, en dat hetzelve niets anders beoogde dan de mededeeling van eene grootere of kleinere hoeveelheid van waarnemingen, waarmede men geloofde de wetenschap te zullen verrijken. Vele dezer waarnemingen, zonder eenig leidend grondbeginsel verzameld, lieten bij den lezer geen' anderen indruk na dan een chaos van denkbeelden en herinneringen, waardoor zijne theoretische en practische kennis ook niet de geringste aanwinst erlangde.

Wij gelooven ons te hebben overtuigd, dat zoodanig tijdperk ten einde is en dat bij het geneeskundig publiek werkelijk de behoefte gevoeld wordt in onze hedendaagsche journalistiek iets meer en iets anders dan verzamelingen te vinden, waarin alles zonder keuze en zonder beginsel opgenomen en een mengsel te weeg gebragt wordt, hetwelk in geen ander verband tot elkander staat dan dat, hetwelk de drukker door de aanwijzing der bladzijden en de boekbinder door den omslag en het innaaijen er aan geeft. — Het komt ons voor, dat de weldenkende artsen werkelijk er naar streven, den kring te verlaten in welken wij ons - soms ook zeer gemakkelijk - bewegen, en dat zij meer verlangen naar een grondbeginsel, volgens hetwelk de verschillende waarnemingen gedaan worden, dan wel naar eene groote hoeveelheid der waarnemingen zelve.

Tijdschriften zijn geschriften des tijds, doch als zoodanig moeten zij ook den geest des tijds vertegenwoordigen, in welken wij leven; zij moeten ons bekend maken met het standpunt en den voortgang der wetenschap, getoetst aan den geest des tijds en niet aan dien van eeuwen, welke achter ons zijn. Slechts in dezen zin kunnen zij eene blijvende waarde hebben, de belangstelling van het lezend publiek gaande houden en als bronnen dienen, eensdeels voor de zamenstelling van grootere en meer omvattende geschriften over het een of ander onderwerp rakende de kunst en de wetenschap, anderdeels voor de historische ontwikkeling der geneeskunde in haren geheelen omvang.

Ten einde aan dit doel te beantwoorden moeten zij echter een grondbeginsel vertegenwoordigen en eene strekking hebben.

De theologische, philosophische, juridische journalen worden volgens een beraamd plan geredigeerd, zij verdedigen een grondbeginsel. Slechts de geneeskundige tijdschriften vermeenen zulks over het algemeen niet noodig te hebben en zich hierboven te kunnen verheffen. De geneeskunde zou dus het voorregt hebben, naar geene vaste grondbeginselen te worden bewerkt en slechts door waarnemingen te kunnen worden verrijkt en volmaakt: en waarom? omdat een groot arts eens gezegd heeft »ars medica tota in observationibus.'' Doch laten wij eens opregt zijn en beantwoorden wij de vraag »welk nut scheppen wij uit het lezen van alle die Repertoria en die honderden van ziektegeschiedenissen voor onze theorie en praktijk.''? Hoe zeldzaam laat zich een bijzonder ziektegeval op een ander, ook daarmede eenigzins overeenkomend, geval toepassen, en welke uitkomst zou onze behandeling *hebben, bijaldien wij dezelve zoodanig wilden inrigten, als wij in de eene of andere waarneming gelezen hebben. Men neme als voorbeeld de typheuse koortsen. Terwijl de een de calomel scrupelsgewijze toedient, geeft ze een ander in kleine giften of raadt dit middel ook als zeer nadeelig geheel en al af, en vermeent in het chlorwater de sacra anchora voor dezen ziektevorm te vinden, om van de Fransche schrijvers niet te gewagen, die, op weinige uitzonderingen na, de bloedontlastingen*

nog steeds in deze en in vele andere ziekten als het souvereine middel beschouwen. En evenwel is het niet te ontkennen, dat er verschillende vormen van typhus voorkomen, welke slechts eene en dezelfde behandeling - b. v. de niets doende - toelaten, en bij welken elke andere geneeswijze een' ongunstigen uitgang te weeg brengt.

Doch dit leert ons in geenen deele de observatie - om bij dat woord te blijven - maar de analysis *derzelve, of het onderzoek der verschillende onderdeelen, uit welke het ziektegeval is zamengesteld. Deze analysis moet het grondbeginsel bevatten, volgens hetwelk de waarneming in concreto in verband gebragt wordt met het anamnestische en het organische van het onderhavig ziekteproces. De gevolgtrekking, welke wij volgens het standpunt der natuurwetenschappen in het algemeen, en onze geneeskundige kennis in het bijzonder, hieruit maken, is het philosophisch gedeelte der waarneming.*

Door het philosophische in de geneeskunde verstaan wij echter niets anders, dan de nasporing van het verband der werking tot de oorzaken, volgens positief physiologische en natuurkundige begrippen en niet volgens denkbeeldige subjective meeningen en hypothesen. Deze grenzen mag het philosophisch gedeelte der waarneming niet overschrijden. Heeft de natuurkunde in het algemeen en de physiologie in het bijzonder het verband tusschen oorzaak en werking nog niet aangetoond, zoo moet de gaping worden aangewezen, in plaats van ze met hoogdravende doch zinmissende woorden te bedekken.

Wij moeten de grenzen van ons weten vooraf kennen om dezelve eens te kunnen overschrijden; de tijd der illusiën is voorbij. Zoodanig grondbeginsel door te voeren zal de strekking zijn van dit tijdschrift, hetwelk dus hoofdzakelijk zal beoogen, eene organische ontwikkeling van elken ziektevorm uit deszelfs verschijnselen, van deze op te klimmen tot derzelver organischen grond en bodem, berustende op de van den physiologischen toestand afwijkende veranderingen der organen en weefsels of op de scheikundige veranderingen van het bloed zelve, verwekt door eene gestoorde verhouding van het orgaan tot het organisme, van het organisme tot het orgaan, of van het orgaan en het organisme tot de buitenwereld.

Wij nemen geene zoogenaamde zelfstandigheid der ziekte aan (Schönlein) terwijl alle ziektevormen ons slechts afwijkende physiologische toestanden zijn; derhalve zal ons de physiologische kennis der bewerktuiging ook steeds voorlichten bij het onderzoek van ziektetoestanden in het bijzonder, en op deze hechte basis steunende, zal het dynamisme de leer niet *zijn, welke wij zullen verdedigen. Boven is reeds gezegd dat wij steeds van de verschijnselen tot derzelver organischen grond zullen opklimmen.*

Door verschijnselen verstaan wij echter niet alleen de zich openbarende afwijkingen in de verrigting der organen en stelsels, maar ook de quantitative en qualitative veranderingen, welke zich in de se- en excreta openbaren en ons veelal als aanwijzingen kunnen dienen, om den draad van Ariadne te vervolgen,

door middel van welken wij in het wezen van het labyrinthisch ziekteproces kunnen doordringen. Het is de analytische weg, welken wij zullen inslaan, ten einde door eene reeks van analyses tot de synthesis van een ziekteproces te geraken, in de overtuiging, dat de omgekeerde weg, namelijk met de synthesis te beginnen en met de analysis te eindigen, de zoogenaamde constructie der Natuur-philosophen, ons op nieuw in een doolhof zoude storten, waarvoor ons de geschiedenis der geneeskunde van de laatste 20 *jaren genoegzaam waarschuwt.*

Het is niet te ontkennen dat de verwezentlijking van zoodanigen weg en de toepassing op de praktische geneeskunde zeer vele en zeer groote moeijelijkheden oplevert, doch wij zien uit de tijdschriften van ROSER *en* WUNDERLICH, *van* HENLE *en* PFEUFFER, *dat de uitvoering niet onmogelijk is.*

Het physiologische grondbeginsel, hetwelk deze artsen verdedigen is ook het onze. In de 2 *deelen der pathologische studiën is de uitvoering van dat grondbeginsel reeds beproefd en wij zullen in de overtuiging van den goeden weg te hebben ingeslagen, denzelven in dit tijdschrift, voor zoo veel zulks in ons vermogen is, vervolgen. Het is niet genoeg vrome wenschen te uiten voor de begeerde uitkomst eener goede zaak; men moet de hand aan het werk leggen, en hoe groot ook de hinderpalen zijn, welke wij hier bijna elk oogenblik ontmoeten, zoo moet ons zulks van den weg, welken wij wenschen in te slaan, niet terughouden. Deze weg is niet gemakkelijk, niet aan-*

genaam, niet elegant; men moet een groot gedeelte van den dag in de hospitalen en aan het ziekbed doorbrengen, men moet bloed, etter, slijm, pis, drekstoffen, huiduitwaseming enz. op verschillende wijzen en soms verscheidene malen dagelijks onderzoeken, de verschijnselen van het ziekteproces van die van het genezingsproces trachten te onderkennen, de metereologie in haren geheelen omvang met opoffering van tijd dagelijks gadeslaan en aanteekenen, ten einde, uit lange en getrouwe waarnemingen, het verband tusschen de epidemische en endemische ziekten en de buitenwereld zoo veel mogelijk op het spoor te komen, de lijkopeningen met de meeste omzigtigheid en naauwkeurigheid, met toepassing der pathologische morphologie, verrigten: men ziet zich niet zelden in zijne verwachtingen te leur gesteld, ontmoet elk oogenblik leemten in het eigen weten en wordt daarenboven ook dikwijls ontmoedigd door de gewaarwording, over een ziekteproces nog zoo weinig met zekerheid te kunnen vermelden en zich evenwel jaren lang te hebben voorgesteld hetzelve te hebben doorgrond. Geene methode is daarentegen ook méér in staat ons voor illusiën eenszijds en voor opgeblazenheid anderzijds te bewaren, waarvoor ons trouwens ook de grondige studie van de geschiedenis der geneeskunde waarschuwt.

Alle deze en veel andere werkzaamheden en teleurstellingen worden echter rijkelijk vergoed door het bewustzijn van den organischen zamenhang van het een of ander ziekteproces naauwkeurig te hebben leeren kennen, de natuur soms in hare geheimste wegen

te hebben doorgrond en hierdoor den weg tot eene meer zekere genezing te hebben gevonden.

Volgens dit physiologisch grondbeginsel zullen wij meer ziekteontwikkelingen dan ziektegeschiedenissen mededeelen en het Klinisch standpunt steeds in het oog houdende, de therapie met de verkregene daadzaken zoo veel mogelijk in verband brengen. Eén gedeelte van het tijdschrift zal steeds toegewijd zijn aan de beschouwing van grootere of kleinere binnen- en buitenlandsche geneeskundige werken, die ons voorkomen de aandacht van het geneeskundig publiek te verdienen, gelijk ook aan de beschouwing van verhandelingen en mededeelingen uit andere tijdschriften.

In hoe verre onze strekking bij de Nederlandsche geneeskundigen eenige sympathie zal ondervinden, en de Redactie, door bijdragen in dien geest bewerkt, zal worden ondersteund, zal de tijd moeten leeren.

LEIJDEN,
in Junij 1844. Dr. GOBÉE.

OVER

DEN ZAMENHANG VAN PULSUS TARDUS,

EENE EIGENAARDIGE LICHTGROEN GEKLEURDE URINE EN INCONTINENTIA URINAE INCOMPLETA.

Bij gelegenheid dat de persoon, van wien wij hier zullen gewag maken, wegens febris intermittens tertiana in de Infirmerie alhier behandeld werd, welke tusschenpoozende koorts echter na eenige aanvallen van zelve verdween, bespeurden wij eenen uiterst langzamen pols, soms van slechts 40 slagen en eene eigenaardig gekleurde urine van een zeer gering specifiek gewigt; tevens vernamen wij van hem, dat hij van zijne jeugd af aan enuresis incompleta lijdende was. Het kwam ons voor dat de organische zamenhang dezer verschijnselen niet zonder gewigt zouden zijn en hebben dezen persoon aan een naauwkeurig onderzoek onderworpen, waarvan hier de uitkomsten worden medegedeeld.

ROBBERT LOBBES, 39 jaren oud, geboren te Amster-

dam, van beroep metselaar, sedert 16 jaren (met tusschenpoozing van drie) soldaat, was, eenige geringe ongesteldheden uitgezonderd, tot dus verre steeds gezond, doch leed reeds sedert zijne jeugd aan enuresis incompleta, die hij bijna steeds wist te verbergen, doch waarvoor hij van tijd tot tijd, bij de korpsen waarbij hij diende, gestraft werd. Van middelbare gestalte, gering ontwikkeld spierstelsel en mager, met blaauwe oogen en blonde haren, heeft hij in zijne gelaatstrekken iets eigenaardigs, dat zich moeijelijk laat beschrijven, een mengsel van gekheid en *bon sens*, zich ook te kennen gevende uit de wijze waarop hij zijne levensgeschiedenis verhaalt. Ook de vorm van het cranium is eigenaardig; het achterhoofd is iets hooger dan het voorhoofd, de Campersche gezigtshoek vrij scherp, het voorhoofd achteruit wijkende, de mond eenigzins vooruit staande en breed, insgelijks de ossa zygomatica, de ooren zeer lang, de tanden hebben een' natuurlijken stand, doch zijn door veel tabak te rooken bruin. Zijne verstandelijke vermogens zijn traag ontwikkeld, hij antwoordt goed, soms met kwinkslagen, is echter kort van stof en in de kaserne de speelbal zijner kameraden, zonder zich zulks in het geringste aan te trekken, hetgeen bij zijn phlegmatisch temperament niet te verwonderen is; lezen en schrijven heeft hij nimmer kunnen leeren, hoeveel moeite hiertoe ook gedaan werd, en met het excerceren gaat het even slecht. Zijne spraak is zwak en zijne bewegingen langzaam en traag: de verrigtingen der zinwerktuigen zijn normaal.

Zijne borstkas is niet bijzonder ontwikkeld, de borstspieren zijn dun en de ribben zigtbaar. De ademhaling geschiedt 14—16 malen in de minuut, de ribben zetten zich bij de inademing behoorlijk uit. Ligt hij te bed zoo heeft hij 40 à 42 polsslagen in de minuut, de pols is klein en zeer ligt weg te drukken, soms dicrotus, over het algemeen ongeregeld; staande of in beweging zijnde klimt het getal der polsslagen tot 48 à 54. Percussie en stethoscopie geven niets abnormaals te kennen, de systole is zwak en er zijn hoegenaamd geene abnormale geluiden te bespeuren. De warmtegraad der huid is lager dan hij behoort te zijn, de lijder gevoelt zich steeds koud, zou, volgens zijn zeggen, in het midden van den zomer gaarne bij de kagchel zitten, de huiduitwaseming is gering, daarentegen de pisafscheiding zeer aanmerkelijk, tusschen de 7 en 8 Ned. ponden dagelijks en van eene eigenaardige geaardheid.

De enuresis incompleta is steeds aanwezig, hij gevoelt zeer dikwijls behoefte tot urine-lozing, kan nimmer op schildwacht staan zonder meermalen te urineren, terwijl hij, om den onwillekeurigen afloop der urine te beletten, bij het gewaarworden der behoefte ten spoedigste er aan moet voldoen. Er is geen onderscheid tusschen de urine die 's morgens, 's middags of 's avonds wordt geloosd, zij heeft steeds de kleur van eenigzins troebel regenwater, naar het zeegroen overhellende, reageert neutraal en heeft een spec. gewigt volgens BAUMÉ's areometer tusschen de 1,003 en 1,007, is dus buitengewoon ligt, geeft door

acid nitric., koken, alcohol en sublimaat geen eiwit te kennen, bevat, tot $\frac{1}{4}$ verdampt, met bijvoeging van acid nitric. geene kristallen van nitras urei, doch toont deze wel aan, wanneer de urine nog sterker, tot $\frac{1}{8}$ à $\frac{1}{10}$ verdampt wordt, bevat dus eene relatief geringe hoeveelheid *ureum* tot de hoeveelheid urine, welke dagelijks wordt geloosd, en toont met eene gelijke hoeveelheid verdund acid. nitric. vermengd, eerst na verloop van 8 dagen eenige geringe sporen van acid. uricum, hetwelk zich onder den vorm van donker gekleurde zanderige korrels aan de wanden van de reageerbuis laat waarnemen en welke korrels, met een droppel acid. nitric. puriss. op een horlogieglas tot droogwordens toe afgedampt, de aan het acid. uric. karakteristieke purperkleur vertoont; de urine bevat dus eene zeer geringe hoeveelheid *pis-zuur*. Met gist gemengd en aan eene matige temperatuur blootgesteld, ontstaat er geene fermentatie., zij bevat dus geene *suiker;* afgedampt wordende is het overblijfsel zeer gering, hoofdzakelijk bestaande uit phosphorzure zouten.

De spijsverteringswerktuigen zijn volkomen normaal, de eetlust is behoorlijk, de ontlasting normaal, *de dorst is zeer gering*, insgelijks de huiduitwaseming, gelijk reeds vermeld is. Een stuk gewaste taf 24 uren om den opperarm gelegd, werd bijna droog er wederom afgenomen. De geslachtsverrigtingen verkeeren in een' atonischen toestand, hij verzekert nimmer erectiën of pollutiones te hebben gehad en nog nimmer den coïtus te hebben uitgeoefend, desniette-

min zijn de teeldeelen behoorlijk ontwikkeld, penis en testes normaal, de pubes met haren bedekt, daarentegen worden weinig of geene baard-haren bij hem aangetroffen, wordende hij slechts om de maand ééns geschoren. Op den dag van het onderzoek was zulks in 14 dagen niet geschied en ik zag niets dan eenige dunne, korte haartjes aan de kin, overigens geen spoor van wang- of knevel-haren.

De eerste vraag, welke zich voordoet, is: »in welken zamenhang staan de hoofdverschijnselen, de pulsus tardus, de enuresis incompleta met de eigenaardige urine en de geringe functionele uiting der teeldeelen"? De voortdurend betrekkelijk geringe aanwezigheid van ureum, acid. uric. en het specifiek ligte gewigt der urine, in verband met de hoeveelheid derzelve, doen in de eerste plaats onderstellen, dat in het nierweefsel de eliminatie van het ureum uit het bloed niet in die behoorlijke hoeveelheid plaats heeft, gelijk zulks anders bij een gemengd, uit vleesch- en plantenkost bestand voedsel geschiedt 1.) Wanneer wij als bewezen kunnen aannemen, dat tot de vorming van pisstof hoofdzakelijk de proteïne-verbindingen van het vleesch bijdragen en dat een plus van proteïne, in het bloed

1) Wij zullen in de microchemisch-pathologische nasporingen in het 2. stuk van dit tijdschrift den tegenovergestelden toestand der urine ontmoeten bij eenen lijder, bij welken de onderkenning dezer buitengewoon groote hoeveelheid van pisstof tot eene doeltreffende behandeling geleid heeft.

overgegaan en daar zonder verder te worden verbruikt, ontleed en gedeeltelijk als pistof uitgescheiden wordt 1), wanneer wij verder in aanmerking nemen dat onze lijder mager en weinig gespierd is, zoo mogen wij de gevolgtrekking maken, dat zijn bloed weinig of geene overbodige proteïne-verbindingen bevat, en derhalve ook in betrekkelijk geringe hoeveelheid in de nieren als ureum te voorschijnt treedt 2). Zoodanig bloed, arm aan proteïne-verbindingen, rijk aan water, kan derhalve slechts eene geringe en onvolkomene prikkel voor alle organische en dierlijke verrigtingen zijn, en hierdoor zou welligt de waterachtige, spec. ligte urine en de trage en ongeregelde pols bij dien lijder *gedeeltelijk* te verklaren zijn. Wij zeggen *gedeeltelijk*, omdat deze ziekelijke bloedmenging niet als voldoende kan worden beschouwd tot de verklaring van den pulsus tardus en inaequalis, daar ook bij chlorosis zoodanige hydrohaemie voorhanden is en evenwel de pols der chlorotischen meer versneld dan langzaam is. De

---

1) Lehrbuch der physiologischen Chemie von LEHMAN, 1 Band. pag. 340 en 342.

2) Ten einde ons van den toestand des bloeds te overtuigen, appliceerden wij hem eene kleine curcurbita en onderzochten het in het kopglas verkregen bloed, hetwelk eene zeer groote hoeveelheid serum en een' buitengewoon weeken cruor bevatte, uit welken zich bij de zamendrukking nog veel serum ontlastte. Geene vrijheid vermeenende te hebben hem eene kleine doch algemeene bloedonttrekking te doen, zoo waren wij niet in staat het specifiek gewigt van hetzelve te onderzoeken. In den vorm en de hoeveelheid der bloedbollen was microscopisch niets abnormaals te bespeuren.

oorzaak van den versnelden pols bij chlorosis kan dus niet in het bloed gelegen zijn, hetwelk integendeel weinig prikkelende bestanddeelen bevat, maar in de hyperaesthesie van het cerebro-spinaalstelsel en vooral van het ruggemerg, dat van uit den plexus uterinus in eenen buitengewonen excito-motorischen toestand verkeert, en dus ook op de bewegingen van het hart (de 4 eerste halszenuwen geven de bewegingswortels voor de hartzenuwen volgens VALENTIN) geenen geringen invloed zal uitoefenen. Bij onzen lijder heeft, wat het zenuwstelsel aangaat, juist de tegenovergestelde toestand als bij chlorosis plaats, alhoewel de scheikundige zamenstelling van het bloed veel overeenkomst heeft met dat van chlorotischen. Bij hem verkeeren alle verrigtingen van het hersen- en ruggemergstelsel in een' torpor. Zijne geestvermogens staan op eenen lagen trap van ontwikkeling, hij is weinig vatbaar voor psychische indrukken, is zeer geduldig, niet uit overleg, maar uit natuurlijken aanleg, en laat zich door zijne kameraden plagen zonder ooit in drift te geraken; zijne spraak is langzaam en zacht, zijne bewegingen zijn traag, hem ontbreekt de lust tot den bijslaap, terwijl hij ook nimmer erectiën heeft. Met deze atonie van het ruggemerg en welligt ook der kleine hersenen laat zich goed in verband brengen de gedeeltelijke verlamming van den sphincter der blaas, welke zonder eenige hem bekende oorzaken reeds van zijne vroegste jeugd af aanwezig was. Hierbij komt nog de langzame ademhaling en de trage en ongeregelde pols. Neemt men nu in overweging dat de nerv. vagus en

de spinaal-zenuwen aan deze atonie van het hersen-ruggemergstelsel moeten deel nemen, zoo laten zich ook deze twee verschijnselen in verband brengen met den overigen toestand van het zenuwstelsel. In het oogloopend is ook het subjectief of objectief gevoel van koude, 't welk zelfs gedurende den zomer aanwezig is, en zoo wel uit de langzame ademhaling, den tragen bloedsomloop en den anaesthesischen toestand van het ruggemerg kan verklaard worden. In overeenstemming met het geheel der verschijnselen staat ook de geringe werking der vasomotorische zenuwen, zich te kennen gevende door traagheid der afscheidingen, droogte der huid, geringe voeding en gedeeltelijke vermagering. Ons analytisch onderzoek der verschijnselen en derzelver physiologische beoordeeling laat ons derhalve de gevolgtrekking maken, dat de laatste oorzaak van den boven beschreven toestand op eene *anaesthesia* of *atonia partialis van het geheele hersen-ruggemerg-stelsel* berust, zich uitende in de verrigting der hersenen door zwakke intellectuele vermogens, geringe prikkelbaarheid voor gemoedsaandoeningen, langzame en geringe wilsuitingen, zwakke stem; in het ruggemerg door traagheid der bewegingen, langzame ademhaling, tragen en ongeregelden pols, gevoel van koude, gemis van teeldrift en enuresis incompleta; in de vasomotorische zenuwen door geringe voeding en gedeeltelijke atrophie van het spier- en volkomen gemis van het vetweefsel; in het organisch zenuwstelsel door eene eigenaardige specifiek ligte, hoofdzakelijk water en zouten, weinig ureum en acid. uricum

bevattende urine, te weeg gebragt door eene hydrohaemische gesteldheid van het bloed, waarvoor ook de groote hoeveelheid serum, in vergelijking met het crassamentum sanguinis (vezelstof en bloedbollen) pleit. Bij zoodanige geringe innervatio kan het bloed ook wel geene andere zamenstelling hebben, daar waarschijnlijk chijm- en chijlbereiding reeds van den normalen toestand afwijken, hetgeen overigens niet te bewijzen is, maar slechts uit inductie en analogie zich laat onderstellen. Op het bestaan van eenen atonischen toestand van het geheele zenuwstelsel, als laatste oorzaak aller verschijnselen, uit physiologische gevolgtrekkingen besluitende, zoo komt natuurlijk de vraag bij ons op, wat de oorzaak dezer atonie zij. Daar de meeste dier verschijnselen, voor zoo verre hij zich herinnert, reeds van zijne vroegste jeugd af aanwezig waren, zoo kan men onderstellen dat eene *gedeeltelijke atrophie* van het hersen-ruggemergstelsel, als vitium conformationis, de eerste oorzaak van dit lijden zij. Dit is intusschen eene hypothèse, die slechts door de lijkopening bevestigd of wederlegd zou kunnen worden. Hoe dit ook zij, de organische oorzaken, welke dien toestand verwekken, schijnen bij hem aangeboren te zijn, en zij vormen als ware het, eene tegenoverstelling van den *prikkelbaren toestand van het hersen-ruggemergstelsel* welke insgelijks aangeboren en door erfelijkheid kan verkregen zijn.

Uit dien hoofde schijnt het ons ook toe, dat alle poging tot eene radicale herstelling vruchteloos is, en door eene opwekkende en prikkelende geneeswijze

slechts een voorbijgaande geprikkelde toestand zoude te weeg worden gebragt, die aan het doel niet zoude beantwoorden.

Ten einde niets onbeproefd te laten, besloten wij den lijder gedurende eenigen tijd aan eenen leefregel te onderwerpen, hoofdzakelijk bestaande uit spijzen en dranken die veel proteïne bevatten, zonder eenige geneesmiddelen te bezigen. Deze proef zou hem in geenen deele nadeelig kunnen zijn, terwijl de uitwerking op de geheele bewerktuiging en de afscheidingen en uitlozingen, met naauwkeurigheid waargenomen, ons niet onbelangrijk voorkwamen.

Dien ten gevolge werd hem op den 8sten Mei jl. het dubbel ration vleesch (behalve de ¾ portie groenten, aardappelen en brood) en 3 maal daags eene groote kom sterke koffij voorgeschreven en hij tevens gewogen, ten einde na verloop van eenigen tijd te onderzoeken, of er ook eenige verandering in de urine-afscheiding en vermeerdering van ligchaamszwaarte ten gevolge dezer rijkelijke voeding plaats had. Hij woog op dien dag 57,1 Ned. p.

Van den 8sten Mei af werd dagelijks de urine onderzocht en met uitzondering van twee dagen dezelve steeds in den vroegeren staat bevonden. In deze twee dagen was de kleur eenigzins meer naar het gele overhellende en het spec. gewigt ééns 1,010 en ééns 1,014, doch herkreeg de urine wederom hare bleekgroene kleur en het spec. gewigt van 1,005 en 1,007. Den 31sten Mei wederom gewogen, bedroeg de zwaarte van

het ligchaam 57,7. N. P.; hij had dus in dien tijd 6 oncen aan gewigt toegenomen, hetwelk intusschen moeijelijk is te bepalen, daar de hoeveelheid der darm- en urine-excretie niet steeds dezelfde is; de incontinentia urinae incompleta bleef aanhouden.

Het blijkt uit deze waarneming (welke intusschen door verder onderzoek nog voor vele bijzonderheden vatbaar is), dat in weerwil der vele proteïne bevattende spijzen en dranken, de urine (en dus waarschijnlijk ook het bloed) met eene kortstondige uitzondering, gedurende al dien tijd deszelfs eigenaardigheid behouden heeft, en dat ook de zwaarte van den lijder, in evenredigheid tot de hoeveelheid der gebruikte voedsels, en het geringe verlies door ligchaamsbewegingen als anderzins weinig aanwinst verkregen heeft, en dat het derhalve ook uit dit ziektegeval blijkt, dat zoo wel de bloedvorming als ook de voeding, onder den onmiddelijken invloed van het centraal-zenuwstelsel staan, welks ziekelijke geaardheid ook in het onderhavige geval als primum movens der verschijnselen moet worden beschouwd.

G.

AANMERKELIJKE SPINAALPIJN

BIJ

FEBRIS INTERMITTENS TERTIANA.

De hooge verwachtingen van sommige artsen, in de *Spinaal-irritatie* (als ligte of beginnende ontsteking namelijk) de oorzaak der koortsverschijnselen in het algemeen, en der intermittens in het bijzonder, te vinden, zijn zoo dikwerf te leur gesteld, dat men eindelijk dit denkbeeld bijna geheel opgegeven heeft. Wij hebben in het 2e deel der pathologische studiën 1) getracht het gewigt der spinaal-irritatie op de verklaring van vele ziektevormen uit een te zetten, doch wij hebben daar ter plaatse tevens opgemerkt, dat wanneer de spinaal-irritatie eene physio-pathologische waarheid is, in weerwil van dien de middelen nog niet gevonden zijn, waardoor wij dezelve steeds kunnen overwinnen; dat men voorts door bloedzuigers, bloedige koppen, spaansche vliegen en andere tegen-

1) Pag 138 en volgende.

prikkels langs de wervelkolom, voor zoo verre de ondervinding tot heden bewezen heeft, slechts zeer zelden in staat is, eene tusschenpoozende koorts te herstellen; wij hebben bij die gelegenheid tevens vermeld, dat de spinaal-pijn uiterst zelden bij de febris intermittens wordt aangetroffen, in zoo verre namelijk als dezelve zich te kennen geeft door drukking op de eene of andere plaats der wervelkolom of met behulp eener heete spons, en dat wij dit verschijnsel slechts éénmaal bij eenen lijder ontmoet hebben, waar het nog twijfelachtig was, of deze pijn met de tusschenpoozende koorts wel in eenig verband stond 1). Onlangs waren wij in de gelegenheid een' hoogen graad van spinaal-pijn te ontmoeten bij eenen lijder met tertiana behebt, en wij zullen dit ziektegeval hier mededeelen, opdat men zich zoude kunnen overtuigen, in welken zamenhang ook hier de spinaal-pijn tot de tusschenpoozende koorts stond.

ARNOLDUS VAN DEUDEKOM, fuselier, 20 jaren oud, van een sterk gestel, met een goed ontwikkeld spier- en vetweefsel, bruine haren, blaauwe oogen, eenigzins opgezette gelaatskleur, vroeger zelden ziek, werd na eene sterk gevatte koude op den 16en April door koorts aangetast, beginnende met sterke, eenige uren durende koude, opvolgende hitte en zweet; met het ontstaan van den koortsaanval gevoelde hij eene he-

1) Pag 156.

vige pijn in den rug. Des anderen daags (17 April) volgde geen koortsaanval, de pijn in den rug duurde echter aanhoudend voort. Den 18en had een tweede koortsaanval plaats met toeneming van ruggepijn. Denzelfden avond werd hij nog in de Infirmerie gebragt, alwaar ik hem in den navolgenden toestand vond. Na eene vooraf gegaan zijnde sterke, een uur durende koude, volgde hevige hitte met zware hoofdpijn, terwijl het aangezigt en de geheele huid zeer rood en heet waren. Hij klaagde hoofdzakelijk over eene hevige brandende pijn, ter hoogte van den 4en tot den 6en ruggewervel beginnende en zich uitstrekkende langs den geheelen rug, de achtervlakte van de linker dije tot in de fossa poplitea dier zijde, en aldaar eindigde. Door ligging op den rug, drukking met de vingers op de doornsgewijze uitsteeksels van den 4en — 6en ruggewervel en door eene heete spons daar ter plaatse aangebragt, vermeerderde de pijn aanmerkelijk (alléén van den 4en—6en ruggewervel, zijnde het overige gedeelte van de wervelkolom door drukking en heete spons niet pijnlijk). Er volgde een sterk zweet en met hetzelve verminderde ook de spinaalpijn. In de overige verrigtingen was behalve eene aanmerkelijke dorst niets abnormaals te bespeuren.

Er werd eene potio oxymellata gegeven en sinapismi aan de kuiten gelegd. Ook den 19en duurde deze pijn voort, alhoewel de koortsverschijnselen verdwenen waren. Er werden op dien dag 2 bloedige koppen ter weerszijde van den 4en tot den 6en ruggewervel gezet, derzelver bloeding eenigen tijd door warme

pappen onderhouden en wegens niet genoegzame ontlasting een decoct. tamarind. met manna en syr. simpl. toegediend. Na het koppen was de pijn langs den geheelen rug verdwenen, terwijl ook de drukking op de vroeger pijnlijke ruggewervels en het onderzoek met de heete spons geene pijn meer verwekte. Doch hetgeen merkwaardiger is, de aanval van koorts, die op den 20en April had moeten plaats hebben, bleef achterwege en de lijder gevoelde zich dien dag, alsmede den volgenden geheel wèl. Wij waren over deze uitkomst wel eenigzins verwonderd, doch den 22en des middags had hij op nieuw een' koortsaanval, die intusschen in hevigheid en duur zeer verschilde van den vorigen, terwijl binnen 2 uren de drie tijdperken der koorts afliepen: de pijn in den rug en in het linker been bleef echter voor goed achterwege. De toegediende geneesmiddelen van den 20en af waren extr. gramin., extr. tarax. āā ℥ dim. in 6 oncen water met 1 once syr. cort. aurant. Ook den 23en des middags volgde nog een ligte koortsaanval (dus nu typus quotidianus). Na deze twee koortsen bleef de lijder wèl, gebruikte vervolgens eene Infus. calam. aromat. en verliet den 1en Mei hersteld het gesticht.

In de eerste plaats doet zich hier de vraag voor: »in welk verband stond de spinaal-pijn tot de tusschenpoozende koorts, was dezelve een verschijnsel van eene en dezelfde organische oorzaak, welke ook de koorts te weeg gebragt heeft (van de spinaal-irritatie namelijk), of was deze spinaal-pijn slechts als

eene toevallige complicatie aanwezig?" Het achterwege blijven van den 3^{en} koortsaanval na de applicatie der koppen in het tijdperk der apyrexie zou wel voor het gevoelen pleiten, dat er eén zamenhang tusschen de spinaal-pijn en de koorts plaats had, *cessante causa, cessat effectus.* Doch de uitwerking heeft niet geheel opgehouden, want de koorts-aanval bleef slechts ééns weg en er volgden nog twee accessen, doch onder eenen anderen vorm (typus quotidianus). Er verdient evenwel in aanmerking te worden genomen dat de 2 eerste aanvallen zeer hevig en met sterke congestie naar het hoofd gepaard gingen, en dat, na de aanwending der bloedige koppen, het 3e acces geheel achterwege bleef (hetgeen bij de tegenwoordige voorjaarskoortsen, althans hier te *Leiden* en in ons gesticht, zeer zelden het geval is), terwijl de nog volgende 2 koortsaanvallen van zoo geringen aard waren, dat alle de drie tijdperken binnen een paar uren afliepen, hebbende de twee eersten bijna den geheelen dag geduurd.

Dat deze pijn tusschen den 4^{en} en 6^{en} ruggewervel, van eene irritatie der medulla zelve of der achterste spinaalwortels te weeg werd gebragt, laat zich moeijelijk beslissen, omdat behalve de koorts geene andere toevallen er mede vergezeld gingen.

Onverklaarbaar is het ook, waarom de pijn alleen in de linker dije en in het linker been aanwezig was, en juist in de fossa poplitea eindigde: men zou in dit geval moeten onderstellen, dat de prikkeling slechts in de linker helft van de achterste strengen

bestond. Hoe weinig zekerheid ook deze waarneming voor de beslissing van het onderhavig vraagstuk aanbiedt, zoo blijft zij steeds als eene daadzaak merkwaardig en verdient onze aandacht. Dat het ruggemerg eene hoofdrol speelt bij de koortsen in het algemeen, en bij de tusschenpoozende koortsen in het bijzonder, is aan geen' twijfel meer onderhevig; doch de aard dier aandoening schijnt over het algemeen in geene *vaatprikkeling*, maar meer in eene physiologisch *veranderde* hoedanigheid van dat orgaan te berusten, welke ons nog geheel onbekend is. Intusschen hebben wij in deze maand Mei gelegenheid gehad eene waarneming te bevestigen, die door anderen reeds vroeger gedaan is, *dat namelijk in het tijdperk der koude van de tusschenpoozende koorts, eene op de eene of andere plaats der wervelkolom (meestal op de ruggewervels) aangebragte drukking met de hand, terstond de koude en beving doet ophouden, en dat deze verschijnselen, zoo lang men de drukking volhoudt, achterwege blijven; doch dat koude en rilling wederom terugkomen, zoodra men met de drukking ophoudt.* Wij hebben, ten einde alle vergissing te vermijden, deze proefwaarneming bij de veelvuldige lijders met tusschenpoozende koorts behebt, zeer dikwijls herhaald en ook door anderen laten herhalen, en steeds dezelfde uitkomst verkregen. Welke gevolgtrekking laat zich uit dit verschijnsel maken?

Wij vermeenen deze vraag op de volgende wijze te moeten beantwoorden. Er wordt door deze ma-

nipulatie eene drukking der, uit het ruggemerg ontspringende gevoels- en bewegingszenuwen te weeg gebragt en derzelver geleiding voor een' korten tijd onderdrukt. De voorbijgaande organische verandering van een gedeelte des ruggemergs, welke het gevoel van koude te weeg brengt, kan zich excentrisch door de gevoelszenuwen niet aan de peripherie mededeelen, terwijl de peripherische bewegingszenuwen, door de idiopathische of reflectorische aandoening der voorste strengen, hunne *veranderde* werking niet kunnen uitoefenen, waardoor de beving der ledematen ophoudt. Houdt men op te drukken, zoo heeft de geleiding van gevoel en beweging wederom plaats en gevoel van koude en beving keeren terug. Het is bovendien bekend, dat de meeste peripherische neurosen voor een' korten tijd door sterke drukking der aangedane zenuwstammen of wortels ophouden, en dat de pijn na het ophouden der drukking wederom te voorschijn treedt. Wij herinneren hier slechts aan de colica pictonum, bij welke de hevigste drukking op den buik voor korten tijd vermindering van pijn te weeg brengt 1). Dat bij de tusschenpoozende koorts zoodanige neurose van het ruggemerg aanwezig is, laat zich intusschen meer uit physiologische gevolgtrekkingen onderstellen dan daadzakelijk bewijzen. Intusschen pleiten de vermelde daadzaken eenigzins voor deze meening, en wanneer wij ook voor het oogenblik nog niet weten, tot welke

1) Studien, II, p. 74.

practische gevolgtrekking ons deze proefwaarneming leidt, zoo zijn de verschijnselen evenwel gewigtig genoeg, om waardig te zijn onze aandacht te vestigen, ten einde door vele en naauwkeurige waarnemingen en voorzigtige physiologische gevolgtrekkingen tot den waren grond en de oorzaak derzelve op te klimmen, en door de verzameling dier bouwstoffen den grondsteen te leggen tot eene meer rationele behandeling der tusschenpoozende koortsen.

G.

GELIJKTIJDIG VOORKOMEN

VAN

BRONCHITIS SUBACUTA EN FEBRIS INTERMITTENS QUOTIDIANA.

Het blijft voor den waarnemer steeds een belangrijk verschijnsel, twee ziekte-processen in het zelfde organisme en op het zelfde tijdstip, als het ware naast elkander te zien verloopen, zonder dat het een door het ander belemmerd of gestoord wordt, terwijl beide hunne tijdperken volbrengen, alsof elk in een afzonderlijk organisme gevestigd ware en ook de behandeling van den eenen ziektevorm op den anderen geenen in het oogloopenden invloed uitoefent, de eene geneest en de andere zijnen ongestoorden gang vervolgt. Zoodanige waarneming is des te zeldzamer, wanneer zulks plaats heeft met twee acute ziekten, gelijk in het onderhavige geval, daar dergelijke complicatie bij chronische ziekte-toestanden niet tot de zeldzaamheden behoort, b. v. scrophulae en syphilis phthisis en scabies. Bovendien is de complicatie der intermittens met het ontstekingsproces reeds eene uitzondering, terwijl met het catar-

rhaalproces, vooral van de tunica gastro-intestinalis, koorts gepaard gaat, of wel de intermittens vooraf gaat.

HUTMAN, J. G. fuselier, 29 jaren oud, van middelbare gestalte, met een goed ontwikkeld spier- en vetweefsel, goed gevormden thorax, bleeke eenigzins cyanotische gelaatskleur, blonde haren en blaauwe oogen, van phthisische ouders verwekt, vroeger, voor zooverre hij zich herinnert, nimmer aan eenige ziekte geleden hebbende, behalve aan de pokken, welke hij in het jaar 1837 heeft gehad en uit welke hem eene ligte kortademigheid is overgebleven, vermeldt in den nacht van den 1. April dezes jaars, op post staande bij eene vochtige en dampige weersgesteldheid, eene zware koude te hebben gevat en den volgenden dag door koorts te zijn aangetast, welke des middags omstreeks twee uren met koude begon en door hitte en zweet werd opgevolgd. Tevens gevoelde hij eene hevige drukking op de borst met kortademigheid, sterken hoest en opgave van veel sputa, welke toestand door hem, uit vrees voor het hospitaal, verzwegen is, totdat hij na verloop van 10 dagen, geene beterschap ondervindende, zich eindelijk ziek meldde. Den 10. April werd hij in den volgenden toestand in de Infirmerie opgenomen: gevoel van drukking en vlugtige steking bij de inademing met hoest en opgave van sputa mucosa, de ligging op beide zijden is gemakkelijk, ademhaling en pols versneld, heete en drooge huid, de percussie op beide zijden helder, terwijl langs de geheele opper-

vlakte van den thorax een aanmerkelijke fluitende en slijmige reutel wordt waargenomen. Den 11en, 12en en 13en April duurde deze toestand der ademhalingswerktuigen op de beschrevene wijze voort; te gelijk verscheen elken middag, tegen half drie ure, een hevige aanval van tusschenpoozende koorts, met koude beginnende, die omtrent één uur duurde, in hitte overging en met zweet eindigde. De bronchitische verschijnselen bleven intusschen gedurende de koortsaanvallen dezelfde, alleen in het tijdperk der koude was de ademhaling zeer kort en benaauwd. De gebezigde middelen van den 11en af, waren eene mixtuur uit mur. ammon. en een vesicatorium op de borst.

Intusschen bleven de verschijnselen der bronchitis steeds aanhouden, de ademhaling eenigzins kort en versneld, de stem heesch, de pols steeds boven de 80, de sputa aanzienlijk, veel slijmbollen en weinig epitheliumcellen bevattende, met bronchophonie, slijm- en fluitreutel, vergezeld van eene vermeerderde drukking midden op het borstbeen, weshalve 4 cucurbitae en eene mixtuur van mur. ammon. ʒ i in aquae depurat. ℥ vj. succ. liquir. ℥ β werden voorgeschreven.

Bij het verschijnen van den koortsaanval (wederom tegen 2½ ure 's middags) ontstonden uiterst hevige hartkloppingen en toenemende drukking op de borst, potio oxymellat., sinapismi ad suras.

Den 15en April vonden wij den lijder met een uiterst bleek gelaat op den rug liggen (de ligging op beide zijden was hem overigens niet hinderlijk), de applicatie der bloedige koppen had het gevoel van

drukking aanmerkelijk verminderd, de ademhaling ruimer, doch de hoest uiterst hardnekkig en aanhoudend, zoodat hij dien ochtend vóór de visite, ten gevolge van den aanhoudenden hoest, eene niet geringe hoeveelheid helder-rood bloed had opgegeven, hetwelk niet met de slijmerige sputa gemengd, en op de oppervlakte derzelve zigtbaar was, terwijl de later opgegevene sputa innig met bloed gemengd waren; de percussie als vroeger, helder, de ademhaling deed zich steeds met een' sterken fluit- en slijmreutel voor, de bronchophonie was steeds over den geheelen thorax aanmerkelijk; de pols matig vol, doch niet zeer versneld, zachte huiduitwaseming, gebrek aan eetlust, natuurlijke stoelontlasting. Eene hernieuwde bloedspuwing te vreezen zijnde, zoowel door het veelvuldige hoesten als ten gevolge van den 's middags te verwachten aanval van tusschenpoozende koorts, werd eene aderlating van 8 oncen verrigt en eene emulsio amygdalar. dulc. met nitrum en syr. pap. alb. voorgeschreven. Te 2½ ure namiddags verscheen een nieuwe aanval van koorts, die echter op den toestand der borstorganen geen' nadeeligen invloed te weeg bragt.

Het 's morgens uit de ader gelaten bloed bevatte veel serum, doch tevens eene dikke crusta inflammatoria; de koorts eindigde met een sterk zweet tot groote verligting van den lijder.

Den 16^en^ April was na eene vrij rustige nacht het gevoel van drukking op de borst geheel verdwenen, insgelijks de hartkloppingen, ook bij de slijmerige sputa bevonden zich geene bloedstrepen meer, de

stem steeds heesch, pols matig versneld en ledig; urine rood-geel, zonder bezinksel. Een tweede vesicatorium van de grootte eener handpalm werd op de borst gelegd, aangezien het eerste geene genoegzame werking te weeg bragt; mixtuur met mur. ammon. Tegen 2½ uur des middags wederom een sterk koortsacces, met congestiën naar het hoofd en veel dorst; pediluvium c. Sem. Sinap., potio oxymellat. Des avonds te 8½ uur werd de lijder door eene hevige *strangurie* aangetast, gepaard met brandende pijn in den penis en gedurigen aandrang tot urinelozing, welke slechts bij tusschenpoozing en droppelsgewijze plaats had, de urine was troebel en donker; deze strangurie ging vergezeld van benaauwdheid, koud zweet op het aangezigt, kleinen krampachtig zamengetrokken en zeer versnelden pols. De oorzaak dezer strangurie, zonder twijfel in het vesicatorium liggende, werd eene emulsio met 4 gr. camphora gegeven en inwrijvingen van ungt. hydrarg. met extr. belladonn. boven de blaasstreek gedaan. Na verloop van eenige uren nam de strangurie in hevigheid af, terwijl 's nachts wederom eene normale urinelozing plaats had.

Den 17en April vonden wij den lijder, na een' rustig doorgebragten nanacht, vrij wèl, liggende hij in een ruim zweet, de geloosde urine was hoog-rood en vertoonde door de bijvoeging van acid. nitr. eene groote hoeveelheid eiwit. De bronchitische verschijnselen duurden steeds voort, hoest met opgave van veel sputa mucosa, sterken slijm- en fluitreutel over den geheelen thorax, gevoel van geringe spanning

en drukking. Het scheen ons toe dat de dagelijks terugkeerende tusschenpoozende koorts, door de steeds te weeg gebragte congestio naar longen en hart, op den duur nadeelig op de bronchitis moest terug werken, redenen waarom wij hem heden eene mixtuur van Sulph. quinin. gr. xij, acid. sulph. dil. g^{tt} v, aq. fontan. ℥ v, syr. althaeae ℥ i voorschreven. De vesicatoria werden prikkelend verbonden: daar echter met het gebruik der mixtuur niet tijdig genoeg kon worden begonnen en dezelve slechts ter helft vóór den gewonen tijd van den koortsaanval was opgebruikt, vertoonde zich deze zoo als gewoonlijk te 2½ uur, doch was in duur en hevigheid minder dan de vroegere aanvallen. Gedurende het acces nam ook de pijn bij de waterlozing wederom toe, terwijl de urine een bloederig sediment bevatte, 't welk door salpeterzuur en koken volkomen stolde. — Emulsio gumm. arab. met extr. hyosc. nigr. gr. iv. — Ook de nacht van den 17^{en} werd rustig doorgebragt; den 18^{en} 's ochtends was de urinelozing wederom geheel onpijnlijk, doch tegen het einde derzelve vertoonden zich steeds eenige droppels bloed; de bronchitische verschijnselen als de vorige dagen. Er werden bij het doen der morgenvisite (8 uur) 16 gr. sulph. quinin. voorgeschreven, in 8 poeders verdeeld en terstond met het gebruik begonnen, zoodat te één ure het laatste poeder werd genomen. Er volgde dien dag geen koortsacces tot groot genoegen van den lijder. De strangurie was geheel verdwenen en de bronchitische verschijnselen waren minder,

ook de stem was minder heesch, de sputa meer globuleus, de reutels bleven dezelfde. Den 19en werden nog 8 gr. sulph. quin. voorgeschreven en om de 2 uren een poeder gegeven.

Van den 20en April af bepaalden zich de ziekteverschijnselen alleen tot de ademhalingswerktuigen, geheel koortsvrije toestand (met uitzondering van den ten gevolge der bronchitis steeds aanwezigen versnelden pols), hoest met vermeerderde opgave van gebondene sputa, die zich ook van de vroegere onderscheidden door het in grootere hoeveelheid aanwezig zijn van slijm-(etter?) bollen; de reutels bleven bestaan, gelijk ook eenige heeschheid der stem. De van den 20en af toegediende middelen waren eene solutio saleb met vin. stibiat. en extr. hyosc. nigr., terwijl den 26en het dec. lich. carragen. benevens meer versterkende voedsels werden voorgeschreven. De bronchitis dreigt echter een chronisch beloop aan te nemen, de heeschheid der stem, de voortdurende hoest, het opgeven van sputa, de sterke bronchophonie en slijm- en fluitreutel, de zwakke spierkracht, alsmede de niet sterke maar niettemin te ontwaren vermagering en de van tijd tot tijd volgende nachtzweeten, in verband met de vaal-gele, soms cyanotische gelaatskleur van den lijder, doen de vrees ontstaan dat zich een chronisch long-lijden, bij reeds erfelijken aanleg, zal vormen, redenen waarom wij hem den 15en in den omtrek der 4e linker rib, waar de bronchophonie soms de pectoriloquie evenaart, een setaceum lieten appliceren en het ol. Jec. aselli

3 maal daags in verband met eenen voedzamen leefregel toedienden. Dit middel wordt door hem goed verdragen en wij zullen het verder verloop van dien toestand bij eene andere gelegenheid mededeelen,

---

Wij vermeenen hier de aanmerking te moeten maken, dat de toediening van het sulphas quinin., bij voortdurenden geprikkelden toestand der bronchi, eenen meer gunstigen dan nadeeligen invloed op dezelve heeft uitgeoefend, en dat deze complicatie, van welke wij alleen de uitwerking en slechts onvolkomen de oorzaak kennen, voor den toestand der ademhalings werktuigen niet anders dan nadeelige gevolgen kon hebben; daarom ook besloten wij deze complicatie te doen ophouden, niet tegenstaande men *à priori* zou hebben kunnen vreezen, door de toediening van het sulph. quin., den subinflammatorischen toestand der bronchi te vermeerderen.

Bijzondere opmerking verdient ook nog de strangurie, te weeg gebragt door de opslorping van het cantharidine in het bloed en de hevige specifieke prikkeling van het nierweefsel, welke scheuring van bloedvaten en bloederige urine ten gevolge had. Wij zien uit dit verschijnsel insgelijks, hoe ligt eene hyperaemie van het nierweefsel, ook zonder scheuring van vaten, alléén door exosmose, aanleiding kan geven tot de aanwezigheid van eiwit (serum sanguinis) in de urine, en dat de albuminurie derhalve een, vele ziektevormen toevallig vergezellend, verschijnsel kan

zijn, zonder dat men daarom eene blijvende organische verandering van het nierweefsel onderstellen moet. Wij maken, als tot dit onderwerp betrekking hebbende, opmerkzaam op de belangrijke pathologisch-physiologische proefwaarnemingen van Dr G. H. MEIJER 1), welke wij hier in het kort zullen mededeelen.

Werktuigelijke stilstand van het bloed (mechanische stase) ontstaat door stoornis van den bloedsomloop, ten gevolge van mechanisch werkende oorzaken, welke den afvoer van het aderlijke bloed tegen den toevoer van het slagaderlijke betrekkelijk beletten.

Zoodanige stilstand moet derhalve even ligt kunnen ontstaan door beletten aderlijken omloop als door vermeerderden slagaderlijken toevoer. In beide gevallen moet de hydrostatische drukking op de wanden der haarvaten toenemen, waardoor deze uitgezet worden en congestie wordt te weeg gebragt.

Bij elke congestie is de aan elk orgaan eigendommelijke afscheiding vermeerderd en deze laatste tevens met de bestanddeelen van het bloed, namelijk (gelijk de ondervinding tot dus verre geleerd heeft) met *eiwit* vermengd.

MEIJER heeft deze stelling door proefwaarnemingen op dieren bewezen, welke proefwaarnemingen, met veel overleg en naauwkeurigheid uitgevoerd, veel opheldering over dit onderwerp geven.

---

1) Archiv. für physiologischen Heilkunde von Dr. ROSER und Dr WUNDERLICH 3e Jaargang, 1e stuk, pag 116 en volgende, 1844.

Aan een konijn werd de *linker vena renalis* in dier voege onderschept, dat dezelve omtrent de helft van haren doormeter naauwer werd. De terugvoer van het aderlijke bloed werd zoo doende niet geheel *opgeheven*, maar slechts *belemmerd*. Hiervan moest het gevolg zijn eene dubbele vermeerdering van de hydrostatische drukking des bloeds op de wanden van de haarvaten der nieren, eensdeels door de ophooping van het aderlijk bloed, anderdeels door de vermeerderde drukking, welke het instroomende slagaderlijke bloed moest uitvoeren, om het beletsel te overwinnen. Voorts werden de beide pisleiders zoo diep mogelijk onderschept en, nadat deze sterk gevuld waren, het dier gedood en beide ureteres met de nieren uitgesneden, geopend en de inhoud in reageerbuizen verzameld. De urine in den linker ureter stolde bij het koken bijna geheel en al, terwijl in den regter ureter deze stolling niet plaats had. De 2e proefwaarneming heeft slechts eene bevestigende waarde voor de 1e, weshalve wij dezelve voorbijgaan. In de 3e proefwaarneming werd de *vena cava inferior*, digt bij de plaats van intreding der *vena renalis* voor $\frac{1}{2}$ à $\frac{1}{3}$ onderschept, de buik toegenaaid en het dier de vrije loop gelaten. Na eenigen tijd werd het gedood en de in de blaas aanwezige urine, die vrij dik was, in eene reageerbuis gebragt, terwijl urine van dat dier, vóór de operatie geloosd, tevens was bewaard. De na de operatie geloosde urine bevatte (behalve de bij konijntjes zoo veelvuldige korrelachtige, anorganische bestanddeelen) duidelijk *eiwit*, hetgeen in de, vóór

de operatie ontlaste urine niet gevonden werd. In de 4e proefwaarneming werd bij een ander konijn de *aörta abdominalis*, onder de plaats waar zij de *art. renalis* afgeeft, door eene ligatuur *gedeeltelijk* onderschept (vernaauwd), de buik toegenaaid en het dier de vrijheid gegeven. De na verloop van eenigen tijd (hoelang vinden wij niet vermeld) geloosde urine bevatte insgelijks *eiwit*. In de 5e proefwaarneming werd, ter zelfder plaatse als in de vorige is vermeld, de *aörta abdominalis* geheel onderschept: na eenigen tijd werd het dier gedood en de in de blaas verzamelde zeer dikke urine in eene reageerbuis gebragt. Bij het onderzoek bleek de aanwezigheid van eiwit, even als in de 3e en 4e proefwaarneming, doch in een nog grootere hoeveelheid en wel, omdat door de *volkomene* onderschepping eene sterke drukking van het bloed op de wanden der niervaten werd te weeg gebragt.

Deze proeven bewijzen, gelijk MEIJER te regt aanmerkt, dat ziektetoestanden, welke door stoornis der mechanische betrekkingen van den bloedsomloop, eene hyperaemie van het nierweefsel, volgens hydrostatische wetten, kunnen te weeg brengen (gelijk bij sommige ziekten van het hart en longweefsel het geval is), door hetzelfde mechanisme ook albuminurie kunnen verwekken, zonder dat de nieren zelve aan het ziekteproces een bijzonder aandeel behoeven te hebben.

G.

BOEKBESCHOUWING.

Institutio de morbis acutis, sive doctrina inflammationis et febrium scripsit. GER. CONR. BERN. SURINGAR, medic., chirurg. et artis obstetrit. Doctor et Medicinae in Academia Lugd.-Batava Professor. Editio altera. Amstelodami, apud C. G. SÜLPKE. 1844. 8°. XXVI praefat. et 294 pag.

Wij beschouwen het als een gelukkig toeval, dat juist kort voor het verschijnen van het 1ste stuk van dit tijdschrift, de 2de uitgave van het onderhavig handboek van den sedert verscheidene jaren in de geneeskundige wereld zoo voordeelig bekenden Hoogleeraar verschenen is, en wel, omdat wij voor het oogenblik geen compendium over acute ziekten kennen, hetwelk in hoogere mate de aandacht verdient, dan het zoo even genoemde en omdat wij tevens door de ontleding van hetzelve in de gelegenheid worden gesteld, onze denkbeelden over sommige punten, de geneeskunde betreffende, duidelijk te ontwik-

keleu. Wijken deze denkbeelden ook al hier en daar van die des geachten Hoogleeraars af, zoo vermeenen wij ze desniettemin te moeten openbaren, daar in wetenschappelijke onderwerpen, het verschil van gedachten — de wrijving, gelijk men zulks noemt — juist in staat is, de waarheid meer aan het licht te doen komen en het nog niet duidelijk ontwikkelde tot rijpheid te brengen.

Uit de voorrede tot deze 2de uitgave blijkt, dat dit handboek als leiddraad voor de toekomstige artsen der Leidsche Hoogeschool zal moeten dienen, gelijk de 1ste uitgave voor de kweekelingen van het Amsterdamsch Athenaeum, de vroegere standplaats van den H., geschreven was, daar zonder zoodanigen vasten leiddraad het voordeel der lessen voor het grootste gedeelte verloren gaat. Deze 2de uitgave was ook behoefte geworden, eensdeels uit gebrek aan nog voorhandene exemplaren, anderdeels uit de den H. duidelijk gewordene behoefte, dat een tijdperk van 9 jaren eene verandering, soms eene geheele omwerking van sommige hoofdstukken en derzelver onderderdeelen, noodzakelijk maakte.

Eene voorrede is eene wetenschappelijke geloofsbelijdenis van een' schrijver, althans zij moest zulks zijn. Zij dient het standpunt aan te wijzen, van uit hetwelk de schrijver zijne stoffe bewerkt heeft, en wij dienen uit haar *in nuce* te ontwaren den geest, die in het geheele boek doorstraalt. In dien zin vinden wij ook werkelijk de voorrede van het onderha-

vig compendium bewerkt en wij zullen trachten door derzelver uiteenzetting, den lezer met de wetenschappelijke overtuiging van den H. bekend te maken.

De vooruitgang in wetenschap en kunst der hedendaagsche geneeskunde berust hoofdzakelijk op eene meer naauwkeurige proefondervinding. De hulpmiddelen, welke tot de ware analysis van het organisme kunnen leiden, verkrijgen heden eene zoodanige volkomenheid, dat het vooruitzigt bestaat, dat langs dezen analytischen weg alle momenten gevonden worden, welke tot het leven in het algemeen, en tot het gezonde en zieke leven in het bijzonder medewerken. Tot de bereiking van dit gewigtig doel dragen hoofdzakelijk bij, de door MÜLLER en anderen bewerkte proefondervindelijke physiologie, welke ons, in plaats van eene beschouwende, ideologische natuurkunde van den mensch, een op proefwaarnemingen en daadzaken steunend empirisch wetboek der physiologie aan de hand geeft (VIII). Tot hetzelfde oogmerk heeft men van de physica gebruik gemaakt, om dezelve op de geneeskunde toe te passen, en wij hebben aan de toepassing der *acustiek* op de praktijk de kennis te danken van het stethoscoop en de percussie. Voorts heeft men een begin gemaakt, met de organische scheikunde aan de theorie der ziekten dienstbaar te maken, en men kan verwachten dat de werkzaamheden van eenen LIEBIG en MULDER hiertoe veel zullen bijdragen.

Ook de geschiedkundige en geographische bewerking der ziekten, derzelver genealogie en de invloed

die de tijd op hen uitoefent, voorts de pathologische anatomie, of ook de tegenwoordig met veel vlijt bewerkte morphologia pathologica zullen tot de bereiking van dit doel zeer behulpzaam zijn.

De ziektekundige ontleedkunde heeft volgens den H. eene geheel andere gedaante verkregen. De strekking derzelve was vóór 25 of 30 jaren geene andere, dan als een hulpmiddel te dienen voor de diagnostiek, de topographische nosologie en de leer van de oorzaken des doods (thanatologie). Zij vergenoegden zich met den zetel der ziekte in het lijk op te sporen, hare oorzaken en uitwerkselen en de organische oorzaak des doods aan te wijzen. Heden is hare strekking eene geheel andere geworden; want niet alleen den zetel, de oorzaak en uitwerking der ziekten zoekt de pathologische anatomie op te sporen, maar zij heeft zich ten doel gesteld het onderzoek naar den oorsprong en den typus der ontwikkeling van de verschillende tijdperken en gedaanteverwisselingen, naar de verwantschap en de uitsluiting der verschillende ziektevormen, benevens het onderzoek van den organischen weg, welken de natuur inslaat, om ziekte-processen tot den normalen staat terug te brengen. Zij is heden een commentarius tot de biologie der ziekten, zij bevat hun *worden* en *einde*, en het laat zich aanzien, dat wij met behulp der pathologische morphologie en der pathologische scheikunde eindelijk eene *natuurlijke geschiedenis der ziekten* zullen verkrijgen.

Uit het aangehaalde blijkt, hoe diep de geachte H. in den geest der tegenwoordige geneeskunde is door-

gedrongen en met welke naauwkeurigheid en juistheid door denzelven de voordeelen der analytische methode beoordeeld zijn.

Dit alles overwegende, vervolgt de H., hebben wij reden de vlijt en schranderheid der tegenwoordige artsen te prijzen. Zoo echter iemand in het denkbeeld mogt verkeeren, dat de voordeelen voor de kunst en de wetenschappen slechts uit *deze* bronnen van onze kennis ontstaan zijn, zal hij zich zeer bedrogen vinden, daar hij slechts bouwstoffen, in plaats van volmaakte daadzaken zal vinden. Deze alle zijn slechts hulpwetenschappen ter erkenning van het zieke organisme, die echter niet voldoende zijn, bijaldien ze niet opgehelderd worden door het licht der levenskracht (nisi luce quadam collustrentur vitali), hetwelk slechts door de studie eener gezonde biologie te verkrijgen is. — Daar gevoel en beweging, door welke zich het leven openbaart, noch van de hoeveelheid der organische stof, noch van den aard des vorms afhangt, zal niemand in de kennis der ziekten kunnen doordringen, die zich alleen toelegt op de opsporing van de physieke eigenschappen der bewerktuiging, en het ons doordringend levensgrondbeginsel verwaarloost, door welks opperheerschappij zelfs de eigenschappen en krachten voor het grootste gedeelte bestuurd worden, welke het ligchaam uit de kracht van het organisme ontleent 1). De H. had hier zon-

---

1) Wij vermeenen de oorspronkelijke woorden van den H. hier te moeten aanhalen: »Quum enim motus, sensusque, quibus vita

der twijfel MAGENDIE'S *phénomènes physiques de la vie* op het oog, en wilde de jonge artsen waarschuwen voor deze, als ware het op mechanische grondbeginselen berustende physiologie en hare toepassing op de geneeskunde. Intusschen moeten wij bekennen, deze laatste zinsnede volgens het tegenwoordige standpunt der physiologie niet meer te begrijpen, en het komt ons voor, dat al wat wij hier over de aura vitalis lezen, meer in eene speculative natuurkunde te huis behoort, welke (pag. VIII der voorrede) in zekeren zin door den H. zelve aan het corpus doctrinae empiricae ondergeschikt beschouwd wordt. Deze aura vitalis, in dien zin daargesteld, is een anachronisme en het is onze schuld niet, wanneer wij aan zoodanige blinde kracht geen geloof meer hechten. Wij gelooven aan eene levenskracht in den organischen zin van het woord innig met de bewerktuiging verbonden *en zonder deze bewerktuiging voor ons niet denkbaar*. Wij beamen derhalve ook niet de onderscheiding van corpus en organismus; corpus met levenskracht is een organisme en corpus zonder levenskracht is een cadaver. De levenskracht is gebonden aan de morphologische en scheikundige zamenstelling der bewerktuiging in het algemeen, en de werk-

declaratur neque a materiae organicae copia, neque a formae ratione pendeant, neminem in morborum scientia proficere posse constat, si omnem suam industriam collocet in solis investigandis physicis organismi dotibus, neglecta aura vitali, quae per artus diffunditur, cujusque imperio ipsae illae, quas corpus ex vi organismi habet, dotes viresque magnam partem reguntur, praefat. XI.

tuigen (organen en orgaanstelsels) in het bijzonder. Zij verandert en houdt in hare gewone uiting op met de verandering en het ophouden van het organisme, zij vertoont zich anders in het cel-, anders in het zenuw-, anders in het spierweefsel; zij heeft geene strekking maar zij wordt ons slechts kenbaar uit de verschijnselen der bewerktuiging.

De autocratie van het organisme in den gezonden en zieken toestand is geene blinde kracht, door eene onbekende oorzaak te weeg gebragt, maar zij is een uitwerksel, veroorzaakt door het tot stand komen van nieuwe verbindingen en het oplossen van oude *in* het organisme, waardoor de normale toestand bewaard, of de abnormale hersteld — maar ook gedeeltelijk of geheel vernietigd kan worden. (1) Wij herinneren hier aan de woorden van H. LOZE (2). »Wir werden aber hier offenbar sagen müssen, dass »Kräfte gar nichts in den Dingen wirklich vorhande- »nes noch weniger etwas fertiges, ihnen ein für alle- »mal Inhärirendes sind, sondern dass die Dinge solche »Kräfte zuweilen erlangen, in dem Momente nämlich, »wo aus dem Zusammenkommen ihrer Eigenschaften »mit denen anderer in irgend einer Beziehung eine »Folge hervorgehet. — *Die Dingen wirken nicht,* »*weil sie Kräfte haben, sondern sie haben dan* »*scheinbare Kräfte, wenn sie etwas bewirken.*"

---

(1) Vergelijke ook pathol. studiën, I, pag. 54—56.

(2) WAGNER, Handwörterbuch der Physiologie, 6 stuk, pag. 18, Artikel Leben, Lebenskraft.

De studie der levenskracht is in de Geneeskunde alleen in zoo verre van waarde, als wij de veranderingen, welke de organisatie in hare betrekking tot de buitenwereld en tot de organen zelve ondergaat (en waardoor ook de levenskracht voortdurende veranderingen moet ondergaan) physiologisch onderzoeken en ons met al deze combinatiën, die aan meer of min vaste vormen gebonden zijn, zooveel mogelijk bekend maken; het onderzoek der levenskracht, als »ens sine materia", is echter eene teleologie en kan ons tot niets dienen. Physiologisch openbaart zij zich slechts als normale vormingskracht, als resultaat van het harmonisch zamenwerken der organen en derzelver vormingsstof; pathologisch als gestoorde harmonie tusschen organismus, orgaan en buitenwereld en therapeutisch kunnen wij de levenskracht slechts tot genezende natuurkracht bezigen, door het verloren evenwigt der algemeene en plaatselijke *stofverwisseling* te herstellen. »Gaarne eerbiedig ik elks »meening zegt de Hoogleeraar MULDER. (Het streven der »stof naar harmonie pag. 33), de mijne intusschen daar »over is, dat zulk eene kracht niets verklaart, en een »woord is, hetwelk in de wetenschap niet behoort."

Hoe goed ook de strekking in een handboek moge wezen om aan de eenzijdigheid eener overdrevene mechanische verklaring der gezondheid en der ziekte paal en perk te stellen, zoo mag toch deze strekking niet zoo verre gaan, dat men door de overhelling tot een te ver gedreven vitalisme gevaar loopt van niet minder eenzijdig te worden.

Wij hebben over dit onderwerp eenigzins breedvoerig uitgewijd, omdat het hier een *grondbeginsel* geldt, hetwelk tot een der teêrste der nieuwere physiologie behoort en door deszelfs toepassing, de oude van de nieuwe geneeskunde als ware het, afscheidt, en derzelver ineensmelting — het streven van den Hoogleeraar — voor het grootste gedeelte onmogelijk maakt.

De H. toont vervolgens aan, hoe uit de tegenwoordige rigting der geneeskunde de aard van derzelver bewerking voortspruit, hoe de tegenwoordige artsen de oorzaken en den zetel der ziekte trachten op te sporen, door, zoo wel gedurende het leven als na den dood, de veranderde physieke eigenschappen der ziekelijke bewerktuiging te onderzoeken; dat deze methode zeker groote waarde heeft, doch door velen misbruikt wordt, doordien zij uit de physieke kenteekenen en de lijkopening het geheele gebouw der geneeskunde vermeenen daar te stellen. Even zoo verdient volgens den H. afkeuring de eenzijdige wijze dergenen, welke alle verschijnselen der ziekte uit eene inwendige prikkeling der organen zoeken te verklaren, en b. v. alle koortsen voor de uitwerking eener ontsteking houden en alle ziekten, welke geen bepaald anatomisch karakter hebben, als niet bestaande verwerpen, waardoor de geheele koortsleer of tot eene gastro-enteritis, of tot eene spinaal-irritatie wordt terug gebragt, enz. Deze beschouwingen over den zetel der ziekte zijn niet voldoende, wanneer dezelve niet in verband worden gebragt met de methode dergenen, welke den aard der ziekte,

haren vorm en wezen in de eerste plaats tot rigtsnoer van hun onderzoek stellende, ook derzelver algemeene uitwerkselen hoofdzakelijk zoeken te doorgronden, opdat het blijke, welke verschijnselen van de ziekte zelve, of van de terugwerkende levenskracht (?) of uit de individuële geaardheid van den lijder worden te weeg gebragt. Deze laatste wijze van onderzoek, de Hippocratische, met de eerste te verbinden is ook, gelijk wij reeds boven vermeld hebben, het streven van den H. in het onderhavig compendium.

Het schijnt ons toe dat de H. de eenzijdigheid der Fransche geneeskunde bedoelde, welke zich hoofdzakelijk met den zetel en ter naauwernood met de oorzaken zoekt bekend te maken, en hiermede reeds alles voor afgedaan beschouwt, terwijl aan de Duitsche geneeskunde dit verwijt niet kan worden toegerekend, daar de Schönleinsche school de vereeniging der zoogenamde Hippocratische methode, met de pathologisch- en morphologisch-anatomische en de toepassing der natuurwetenschappen in het algemeen, op de geneeskunde, reeds met zoo veel geluk heeft beproefd, dat ons, als ware het, sedert dien tijd een nieuw licht over zeer vele ziekten is opgegaan, over welke ons de Hippocratische geneeskunde alléén zeer in het onzekere en duistere liet. Eene volkomene ineensmelting der Hippocratische methode met de hedendaagsche analytische zal intusschen groote zwarigheden opleveren en wel uithoofde de analytische weg niet gedoogt, zich geheel aan deze methode aan te sluiten,

waardoor soms geheel andere uitkomsten verkregen worden dan men tot heden onderstelde, hetgeen ook op de praktijk een' grooten invloed uitoefent.

PROLEGOMENA (§ 1—31).

Zij bevatten de strekking der Geneeskunde, de definitie van ziekte, de aanwijzing om de ziekte te erkennen, de verwijzing op de vis naturae medicatrix, de vermelding der middelen, waartoe wij tot de geneeskunst komen, het onderscheid tusschen acute en chronische ziekten enz. In par. 10 der Prolegomena geeft de H. zijne denkbeelden over de levenskracht nog duidelijker te kennen. De H. neemt aan dat alleen de stof (materies) ziek wordt, terwijl de levenskracht steeds ongeschonden en gezond blijft. In de stof vinden wij alleen den zetel, de oorzaak en het uitwerksel der ziekte, in de krachten hebben wij de werktuigen der natuur, om de ziekte te overwinnen. Wij hebben reeds boven onze bedenkingen geopperd tegen splitsing van stof en kracht, wij kunnen deze naturae instrumenta ad ipsius morbi vim superandam niet anders bezigen, dan door vooraf eene modificatie te weeg te brengen in die stof zelve, waardoor ook de verhoogde, de verminderde, de in modo zieke levenskracht eene verandering ondergaat. De weldadige uitwerkselen, welke zich de H. zonder twijfel van die paragraaf heeft voorgesteld, het vertrouwen namelijk op de natuurkracht op te wekken en het bestormen van het zieke organisme door ge-

neesmiddelen te beletten, zou op den geest van sommigen eene niet gewenschte uitwerking kunnen te weeg brengen, en den aankomenden arts, in het vertrouwen op deze vis naturae medicatrix, tot eene al te exspectative geneeswijze, ook dáár kunnen verleiden, waar handelen noodzakelijk is. De meesten zullen echter niet weten, waar zij de vis naturae medicatrix moeten zoeken en zullen de nadeelen van zoodanige speculative daarstelling dezer kracht ondervinden, wanneer zij aan het ziekbed met de lijdende organisatie ook het lijden dier veel geprezene kracht zullen ontwaren, welke hun waarlijk slechts zelden als een *deus ex machina* zal te hulp komen, bijaldien zij zelve niet weten, welke veranderingen zij in het raderwerk der bewerktuiging moeten te weeg brengen, ten einde de integriteit dier kracht — met de integriteit van het lijdend orgaan of organisme zelve wederom te herstellen.

Daar de abnormale prikkeling, welke de ziekten verwekt, meer van een' plaatselijken dan van een' algemeenen aard is, en het ons gemakkelijker valt van het eenvoudige tot het zamengestelde op te klimmen, zoo vindt de H. het ook doelmatiger de leer der ontsteking vóór de leer der koortsen te behandelen. Dit is eene afwijking van vele handboeken, die nog steeds, *more majorum*, met de koortsen beginnen, zonder eigenlijk een' genoegzamen grond hiervoor te kunnen geven. Koorts is meestal een zamengesteld proces, hetzij uit plaatselijke, hetzij uit algemeene oorzaken, en wij houden ons derhalve over-

tuigd, dat reeds alleen door deze volgorde de toehoorders een helderder inzigt in de koortsleer zullen verkrijgen, dan diegenen, welke van CONRADI'S handboek als leiddraad hunner studiën gebruik maken.

OVER DE ONTSTEKING (§ 31—109).

Wij zullen slechts die par. vermelden, uit welke blijkt, dat de H het gewigt der hervorming gevoelt, welke de leer der ontsteking aan het hedendaagsche standpunt der physiologie te danken heeft. Inflammatio aucta atque mutata est vitae actio (§ 31). Dit is een der eerste compendia, in hetwelk wij deze veranderde definitie der ontsteking vinden, daar de meesten nog steeds alleen van een verhoogd leven gewag maken. De ontsteking is eene ziekte des bloeds en der vaten (§ 32), desniettemin laat zich niet ontkennen, dat het zenuwstelsel aan het ontstaan der ontsteking aandeel heeft; het is waarschijnlijk dat eerst de zenuwen door den vreemden prikkel worden aangedaan en eerst later de levenskracht der vaten er door veranderd wordt (§ 33). De genesis der ontsteking kan niet worden begrepen, wanneer wij niet aannemen, dat de zenuwprikkels, of van het cenraal-zenuwstelsel uitgaande, of van dáár door de reflectie op de peripherie overgebragt, in elk deel zoodanige metamorphose kan te weeg brengen, welke tot het ontstaan der ontsteking wordt vereischt (§ 35). Dit is zeker het eenige en ware standpunt, van waar

uit de organische ontwikkeling der ontsteking kan worden begrepen.

Tot het ontstaan van elke ontsteking wordt vereischt prikkeling, waarneming des prikkels en terugwerking (renisus vitalis); ontbreekt slechts éénе schakel dezer keten zoo kan zich geene ontsteking vormen (§. 37). Bij elke (?) ontsteking is de plastische kracht verhoogd, hetwelk de meerdere vezelstof, de nieuwe vaatvorming, de schijnvliezen enz. genoegzaam aantoonen (§. 39).

Vermelding der microscopische proefwaarnemingen over ontsteking (§. 43).

Het viertal der verschijnselen; pijn, roodheid, hitte en zwelling wordt volgens het physiologisch standpunt uiteen gezet (§. 46—50). Ontwikkeling der koorts uit de ontsteking (§. 51),

Te regt beschouwt de *H.* als uitgang der ontsteking slechts de verdeeling en de versterving, terwijl de over het algemeen als uitgangen vermeld wordende toestanden, de verettering, de doorzweeting, de verharding, de verweeking enz. slechts verschillende tijdperken derzelve zijn (§. 63).

Het aangehaalde zal voldoende zijn om te doen blijken, dat men in dit hoofdstuk dingen zal vinden, die men in andere handboeken nog te vergeefs zoekt, wordende hier (gelijk in alle andere hoofdstukken) door de vermelding der bronnen, de gelegenheid gegeven, zich des verkiezende nog meer met de onderhavige stoffe bekend te maken.

Over de ontsteking der afzonderlijke deelen.
(§. 109—121).

Na de algemeene beschouwingen over de verschillende verdeelingen der ontsteking, volgens het weefsel, het orgaan, de verrigting, welke allen hunne gebreken hebben, zegt de *H.* »Praestat adeo nullum ordinem sequi quam naturae non satis consentaneum" (§. 119), neemt derhalve hoegenaamd geene kunstmatige verdeeling aan en bepaalt zich bij de beschrijving der hoofdzakelijke genera. Wij moeten bekennen, dat deze behandeling der stoffe vele practische voordeelen oplevert, en dat de splitsing van ontstekingen, welke ligt in elkander overgaan of elkander vergezellen, b. v. pleuritis en pneumonia, meningitis en encephalitis voor den aankomenden arts veel nadeeligs bevat. Intusschen heeft ook deze verdeeling vele leemten, waar van de voornaamste zijn, dat de kweekeling slechts een onvolkomen beeld van de verschillende ontstekingen in derzelver geheelen omvang verkrijgt, daar hier alleen eenige tijdperken derzelve, symptomatologisch, prognostisch, therapeutisch daargesteld worden, terwijl andere tijdperken met derzelver verschijnselen wederom bij de morbi chronici voorkomen. Deze splitsing werkt zeker nadeelig doch wij bekennen gaarne, dat men eerst met de meer eenvoudige vormen der ziekte moet bekend zijn, alvorens de zamengestelde te kunnen begrijpen. De *H.* beschrijft vervolgens de ontstekingen der verschillende organen *a capite ad calcem* en begint met de phrenitis of de ontsteking

der hersenen en hersenvliezen (§ 121—144). Vermelding van hetgeen de oudere artsen onder paraphrenitis (diaphragmitis) en phrenitis verstaan hebben (§ 121). Leer der verschijnselen. De *H.* maakt opmerkzaam op het gewigt, van de organen der borst- en buikholte naauwkeurig te onderzoeken en toe te zien, of de hersenverschijnselen sympathisch uit de eersten ontstaan (§ 122—128). Gewigt der onderkenning van andere ziekten, en aanhaling der Lallemandsche diagnostische kenteekenen van arachnoïditis en encephalitis, zijnde die der eerste algemeene opwekking, hevig ijlen, die der tweede, onderdrukking der hersenverrigting, stil ijlen, coma, stupor, sopor. Intusschen kunnen wij uit ondervinding verzekeren, dat ook het Lallemandsche criterium niet steek houdt, en wij hebben bij werkelijke encephalitis niet zelden hevig ijlen, groote onrust en hevige opwekkking gevonden, zonder dat deze verschijnselen alleen aan arachnoïditis konden toegeschreven worden, welke er intusschen niet zelden mede vergezeld is. De zaak heeft diagnostisch nog steeds vele zwarigheden, doch is gelukkig practisch van minder belang (§ 130). Gedachten van PARENT DUCHATEL, MARTINET, GENDRIN en ANDRAL over dit onderwerp (§ 133). GENDRIN'S waarneming, dat bij kinderen vooral de motorische zenuwen, bij volwassenen meer de gevoelszenuwen ziekelijk te voorschijn treden, bevat veel waarheid. Pathologische anatomie der meningo-encephalitis volgens LALLEMAND (§ 136 en 137). De prognosis uit de verschijnselen ontwikkeld (§ 138), geneesplan (§ 139

—143). *Over myëlitis* (§ 144—149). Leer der verschijnselen; het onderscheid tusschen meningitis spinalis en myëlitis wordt hier aangewezen, de oorzaken en de behandeling vermeld. Welligt zou hier een woord over spinaal-irritatie op zijne plaats zijn geweest, daar zij niet zelden waargenomen is, als oorzaak van vele acute ziekten, en alhoewel haar wezen over het algemeen niet tot de *ontsteking* van het ruggemerg behoort, zoo grenst zij intusschen niet zelden aan deze. Wij gaan de ontsteking van het oor voorbij (§ 149—158), van de parotis (§ 158—168), van de tong (§ 169—175). Bij de angina (§ 176—202) maakt de *H.* opmerkzaam op de ontsteking van de epiglottis, en vermeldt het *oedema glottidis* als een van de uitgangen der ontsteking. Eene meer omvattende diagnostiek van het oedema glottidis, de beschrijving van deszelfs anatomisch-pathologisch karakter, de sereuse infiltratie van het onderslijmvlies-celweefsel der stempleet en der epiglottis, zou ons hier ter plaatse niet ondoelmatig toegeschenen hebben, te meer daar deze ziektevorm juist uithoofde van de bleekheid der aangedane deelen (weiachtige infiltratie) niet zelden over het hoofd wordt gezien, evenwel eene naauwkeurige onderkenning en hierdoor spoedig aangebragte hulp, alleen in staat is den dood door stikking te voorkomen. Bij de bronchitis (§ 203—212) vermeldt de *H.* behalve de subjectieve kenteekenen, ook die, welke percussie en stethoscoop aanbieden, kort en naauwkeurig, terwijl als uitgangen der chronische bronchitis opgege-

ven zijn de bronchectasis en de bronchostenosis. Wij zochten hier te vergeefs de peripneumonia notha der oudere schrijvers, of de bronchitis capillaris der nieuweren, die in den hoogeren ouderdom vooral niet zelden voorkomt, heden nog door velen miskend en uithoofde van den spoedig plaats hebbenden collapsus, als pneumonia typhosa door sommigen behandeld wordt, waarvan de peripneumonia notha zich echter onderscheidt door den zetel der ontsteking in de fijnere luchtpijpstakken, doch niet in de longblaasjes (peripneumonie).

Over longontsteking (§ 212—223). Behalve de algemeene verschijnselen der peripneumonie, vinden wij ook hier *die* vermeld, welke percussie en stethoscoop aanbieden, benevens de organische oorzaken dier verschijnselen, voortspruitende uit het ontstoken en verdikt longweefsel, en het door slijm en bloed gedeeltelijk of geheel verstopt slijmvlies der luchtpijpstakken. Wij vonden deze regt physiologische verklaring der verschillende rhonchi te meer op hare plaats, daar het ons zoo dikwijls gebleken is, dat jonge artsen de verschijnselen van percussie en stethoscoop, als ware het meer van buiten leeren, en aan het ziekbed zelve door het gemis aan kennis der physieke oorzaken, uit welke deze geluiden ontstaan, geen gebruik er van weten te maken, en van deze physische oorzaken niet genoegzaam overtuigd, de stethoscopie en de percussie meer als een curiosum, dan wel als een noodzakelijk hulpmiddel ter onderkenning beschouwen. Bij de oorzaken, welke longontsteking kunnen te weeg bren-

gen, vermeldt de H. ook de phlebitis traumatica. De zetel der pneumonie is hoofdzakelijk de onderste kwab der longen, komt zij in de bovenste kwab voor, zoo zijn de verschijnselen zeer hevig (§ 225). Eene andere verdeeling volgens den zetel, is de pneumonia lobularis (bij pasgeboren kinderen), de peripn. centralis en peripherica, welke verdeeling van veel gewigt is voor de genetische ontwikkeling der longontsteking; in het eerste geval uit de bronchitis, in het tweede uit de pleuritis, waardoor ook de verschijnselen, van het begin der ziekte af, zich anders voordoen. Vervolgens worden de 3 tijdperken der longontsteking vermeld: 1) verstopping, engouement, infarctus; 2) roode verweeking, hepatisation rouge; 3) gele verweeking, etterinfiltratie, hepatisation jaune (§ 216). Voortreffelijk wordt in § 217 het organisch proces der longontsteking in zijne verschillende graden uiteengezet. In het 1ste tijdperk, stasis en exosmose van bloedserum op het slijmvlies der fijnere longcellen. — In het 2de tijdperk, exosmose van liquor sanguinis op het slijmvlies dier cellen, organisatie van het plasma, korrelvorming (pathognomonisch); in het 3de tijdperk: vorming van ettercellen, afstooting der granulatien en oplossing derzelve in de ettercellen. Uitgang der longontsteking (§ 218). Prognosis volgens HIPPOCRATES, CELSUS en BAGLIVUS (§ 219), die ook nog heden toepasselijk is. Wij hadden hier ook de vermelding der prognosis uit de stethoscopische verschijnselen, gewenscht te vinden, vooral ook ten opzigte van de verschillende geluiden, die bij den overgang der ontsteking in ver-

deeling worden aangenomen, welke ons van niet minder gewigt voorkomen, dan die der oudere artsen. De behandeling der peripneumonie (§ 221).

Over borstvlies-ontsteking (§ 223—241). De eerste drie paragr. (§ 223—226) handelen over de definitie en de leer der verschijnselen, die met opzigt tot de percussie en stethoscopie, met die aan den H. zoo eigene duidelijkheid, benevens derzelver organischen grond zeer goed beschreven zijn. Voorkomen der pleuritis volgens jaargetijde, geslacht, ouderdom benevens gelegenheidsoorzaken (§ 226). In § 227 vinden wij de onderverdeeling in pleuritis humida en sicca. Wij mogen deze verdeeling gerustelijk vergeten, hare vermelding heeft slechts eenige waarde, ten einde bij het lezen der oudere schrijvers te weten, wat zij onder deze benaming verstaan hebben. Pleuritis humida was bij hen bronchitis. Hetzelfde is ook van toepassing op de verdeeling in pleuritis vera et spuria; pleuritis spuria is eene rheumatose der tusschenribbige spieren. Stethoscopie en percussie, benevens de andere kenteekenen veroorloven hier geene vergissing. Over het gelijktijdig voorkomen van pleuritis en pneumonie (§ 229) en over pleuritis symptomatica biliosa (EISENMAN's pneumocholosis) (§ 230). Pathologische anatomie der pleuritis en hare uitgangen (§ 231 en 232). Prognosis volgens TRILLER en FREIND (§ 233), molimina critica (§ 234). Ook hier missen wij de gunstige of ongunstige voorzegging uit den aard der percutorische en stethoscopische verschijnselen. Organisch genezingsproces (§ 235). Behandeling (§ 236).

Over de ontsteking van het hart en het hartezakje (§ 242—250) Verdeeling in pericarditis, carditis en endocarditis (§ 242 en 243). Symptomatologie (§ 244 en 245). Levenstijdperken en gelegenheidsoorzaken, waartoe in de eerste plaats de rheumatismus acutus behoort (BOUILLAUD) benevens spirituosa (§ 246). Pathologische anatomie der peri- en endocarditis met veel naauwkeurigheid vermeld (§ 247). Uitgang der pericarditis (§ 248). De H. maakt de opmerking dat CORVISART en BOUILLAUD in twee uitersten zijn vervallen, de eerste, met de prognosis te *ongunstig*, de tweede, met ze te *gunstig* te stellen. Behandeling (§ 249), SCHUH's en SKODA's waarnemingen omtrent de paracenthesis van het hartezakje bij pericarditis exsudativa worden aangehaald.

Over de ontsteking van het middenrif (§ 251-255).

Over de ontsteking der lever. (§ 255—268). Symptomatologie, verschillende naar den zetel aan de holle of bolle vlakte, in het weivliesovertreksel of het weefsel zelve, verschillende ook in den acuten en chronischen toestand (§ 255—258). Verschijnselen der chronische leverontsteking (§ 258). Aanleg tot leverontsteking, gelegenheidsoorzaken en geographische verspreiding (§ 259—260). Te regt wordt onder de gelegenheids-oorzaken der hepatitis vermeld het misbruik van sterkendrank. Wij hebben hiervan verscheidene voorbeelden gezien, het laatste te *Harderwijk* bij een' sterken Neger, die bekend stond den genever met bierglazen te drinken. Hij werd in den zomer van 1843 plotselijk door hepatitis acutissima aangetast, die in weerwil eener

sterk ontstekingwerende behandeling en het ruim gebruik van *calomel* binnen weinige dagen met den dood eindigde. Bij de lijkopening vonden wij de *gele atrophie* der lever, gelijk ROKITANSKY (1) dezelve beschrijft. De verschijnselen gedurende het leven waren hoofdzakelijk icterus (door de eigenaardigheid der huid, slechts aan de citroengele scleroticae en de toppen der vingers zigtbaar), hooge gevoeligheid van de leverstreek, donkere, bijna zwarte urine, door salpeterzuur eene groote hoeveelheid *biliphaene* aantoonende, aanhoudend ijlen en febr. continua continens. De lever was klein, zamengevallen (collapsus), plat, geel, week, den indruk der vingers behoudende, volkomen bloedledig, met verlies der korrelachtige gedaante: het bloed was vloeibaar en stoltte niet.

Pathologische anatomie der leverontsteking hoofdzakelijk volgens ROKITANSKY (§ 261). Critische verschijnselen volgens GALENUS, bestaande in neusbloedingen, zweet en veelvuldige urineafscheiding. Behandeling der leverontsteking (§ 263). De uitgangen zijn: 1) doorzweeting, 2) schijnvliezen, 3) vergrooting en verkleining, 4) leverabsces: de gangraena behoort tot de zeldzaamheden (§ 264). Over verharding der lever (§ 265). Wij lezen hier induratio vel scirrhus hepatis: — dit zal toch meer latijnsche synonimiek dan pathologisch-anatomische overeenkomst zijn.

Over de ontsteking der milt (§. 269—276). Aan

---

(1) Pathologische Anatomie, III Deel, pag. 313.

de oude artsen minder bekend, die daarmede niet zelden gasvormingen en verstoppingen in de flexura coli verwisselden (§ 269). Symptomatologie (§ 270). De verdeeling in de ontsteking van het weivliezig overtreksel en in die van het parenchyma bevat diagnostisch evenveel zwarigheid als die van HEUSINGER, in lienitis capillaris, arteriosa, et venosa, die vooral ook practisch weinig waarde heeft. Gewigtiger schijnt ons toe de verdeeling in acute en chronische lienitis, welke laatste verschijnselen aanbiedt, waaraan niet zelden geheel andere organische oorzaken ten gronde liggen. Zoo berusten vele melaenae alleen op chronische ontsteking van het miltweefsel met verweeking. Ook het verband tusschen de quartanae en de milt is nog in lang niet opgehelderd. Niet zelden wordt de pleuritis met de lienitis verwisseld, insgelijks de hyperaemia lienis (§. 271). De invloed der moeraslucht op het miltweefsel en deszelfs ontsteking is door waarnemingen bevestigd (§ 272). De oorzaak hiervan schijnt ons toe nog zeer duister te zijn, en het komt ons voor dat ook te dezen opzigte een meer naauwkeurig physio-pathologisch onderzoek een noodzakelijk vereischte is ter opheldering van dit vraagstuk.

Pathologische anatomie der miltontsteking volgens ROKITANSKY (§ 273). Als molimina critica worden vermeld neus- en haemorrhoidaalbloedingen (§ 274). Behandeling (§ 275).

Bij deze ontsteking valt het zeer in het oog, dat de splitsing van acute en chronische ontsteking over het algemeen veel nadeeligs bevat en dat deze sints

lang aangenomene, doch kunstmatige verdeeling van een ziekteproces voor den jongen arts niet doelmatig is.

Over de maagontsteking (§ 277—288). Symptomatologie en verdeeling volgens J. P. FRANK in gastritis phlegmonosa en erysipelatosa (§. 277—278), welke twee vormen door den verschillenden zetel worden te weeg gebragt, berustende de eerste op eene ontsteking van het slijmvlies zelve, de tweede op eene ontsteking van het onderslijmvlies-celweefsel, die gewoonlijk in verettering overgaat, in welk geval de etter uit talrijke onregelmatige openingen op de inwendige vlakte der maag te voorschijn komt (ROKITANSKY, III deel, pag. 181 en 182). Het zij hier echter aangemerkt, dat men zich niet vergissen moet met FRANK'S gastritis erysipelacea en ROKITANSKY'S pseudo-erysipelas van de submuqueuse celstof, met elkander te verwisselen. FRANK'S erysipelas ventriculi is slechts eene ligte prikkeling van het slijmvlies der maag, terwijl ROKITANSKY'S pseudo-erysipelas ventriculi eene in verettering overgaande ontsteking is, die gelukkig tot de zeldzaamheden behoort.

Gelegenheidsoorzaken (§ 280), prognosis (§ 281), pathologische anatomie (§ 282), critische verschijnselen (§ 283), behandeling (§ 284—287).

Over darmontsteking (§ 289—300). Symptomatologie (§ 289). MORGAGNI'S waarschuwing (§ 290), dat hevige pijn en heete koorts kunnen ontbreken, terwijl evenwel enteritis en gangraena kunnen aanwezig zijn, is ook heden nog toepasselijk, doch niemand zal heden uit de aan- of afwezigheid dezer twee

verschijnselen tot het al of niet bestaan van enteritis besluiten. Er zijn zoo vele andere verschijnselen, die elk' met naauwkeurigheid onderzoekenden arts terstond in het oog zullen vallen, dat ons zelfs het antwoord van ALBERTINUS (§ 291) op de vraag van MORGAGNI, »welke de kenteekenen der verborgene darmontsteking zijn," niet voldoende voorkomt, want een kleine pols, een harde en gespannen buik en een eigenaardige blik bewijzen nog in lange niet het bestaan eener darmontsteking, zoodat wij in een *handboek* over ontstekingen in plaats van deze twee paragr., welke eigenlijk slechts kunnen bijdragen, weifeling en onzekerheid over de diagnostiek dezer ontsteking, in den geest van jonge geneesheeren te verwekken, liever de onderscheidende diagnostiek gevonden hadden van enteritis serosa, mucosa, van colitis, proctitis, de verwantschap met dysenterie enz.

Uitgang der ontsteking: — verettering en koud vuur zijn, in den acuten vorm, de gewone uitgangen, wanneer de ziekte langer dan drie dagen heeft geduurd. Verharding (de H. bezigt hier wederom Scirrhus), verzwering, verweeking zijn meer aan den chronischen vorm eigen (§ 294). Anatomische verschijnselen der ontsteking en versterving, benevens de kenteekenen *in vivo* van overgang in gangraena (§ 295 en 296). Behandeling (§ 298).

Over de ontsteking van het nierweefsel (§ 300—313). Beknopte en zeer duidelijke vermelding der verschijnselen (§ 300). Onderkenning van lumbago (§ 301). Verschil der symptomen, naar mate het nier-

weefsel zelve of het weiachtig overtrekscl in ontsteking verkeert (§ 302). Levenstijdperken en gelegenheidsoorzaken (§ 303). Raijer's verdeeling in nephritis simplex, toxica, arthritica, rheumatica, albuminosa wordt aangehaald; bij voorkeur ontsteking der linker nier (§ 304). Pathologische anatomie (§ 307), critische verschijnselen en behandeling (§ 308). Te regt waarschuwt de H. voor het gebruik van nitrum en purgerende zouten, welke raijer (hetgeen onbegrijpelijk is) aanraadt. Uitgang in verettering, nierabsces, gangraena en verweeking (§ 309—312).

Over de ontsteking der blaas (§ 314—322), *der baarmoeder* (§ 323—329), *en van het buikvlies* (§ 330—339).

Over de onreine, gemengde en valsche ontsteking (§ 340—364).

Voor naauwelijks 10 jaren hebben de meeste Fransche geneesheeren, nog onder den invloed der laatste Fransche school, slechts aan eene en dezelfde ontsteking geloofd, en het kostte veel moeite hen te overtuigen dat er eene specifieke ontsteking bestaat.—En evenwel is het begrijpelijk dat, alhoewel het organisch proces der ontsteking overal hetzelfde is, dit proces niettemin eene verandering moet ondergaan, door den aard van het plasma, hetwelk door de vaten exosmoseert. Reine ontstekingen kunnen slechts in een gezond organisme, met een normaal gemengd bloed, voorkomen, terwijl onder onreine, specifieke ontste-

kingen, moeten worden begrepen zoodanige, welke ontstaan in een organisme, welks bloed door het een of ander vreemdsoortig, niet tot deszelfs normale crasis behoorend bestanddeel verontreinigd is. Zoodanige ontstekingen moeten een ander beloop en andere uitgangen hebben, dan de legitime en ook de behandeling moet verschillend zijn. De beteekenis van valsche ontsteking houdt de H. te regt voor overtollig (§ 362). Als specimen der onreine ontsteking vinden wij hier vermeld de roos (§ 364—383), Van het erysipelas phlegmonosum of het zoogenoemde pseudo-erysipelas wordt hier als ontsteking van het onderhuidsche celweefsel, gewag gemaakt.

G.

Vervolg en slot in het IIe stuk.

OVER HET VERBAND

DER

SCHEIKUNDE MET DE PRACTISCHE GENEESKUNDE

(*Beyträge zur physiologischen und pathologischen Chemie und Mikroskopie, in ihrer Anwendung auf die practische Medicin von* Dr. FRANZ SIMON, *Band I, Lieferung I.*)

Wij vermeenen de lezers van ons tijdschrift eene gewigtige dienst te doen met de mededeeling van den hoofdzakelijken inhoud dezer verhandeling.

SIMON, aan de wetenschap, helaas! te vroeg door den dood ontrukt, heeft in deze verhandeling indachtig gemaakt op het gewigt der toepassing van microscopie en scheikunde op de practische geneeskunde. Elk een zal zich gevoegelijk kunnen overtuigen, dat de toepassing dier natuurkundige wetenschappen geen loutere pronk is, dat het meer dan zoogenaamde *aardigheden* zijn, en dat er werkelijke hulpmiddelen door geboren worden, zoowel voor de anamnesis, de diagnosis, de prognosis, als ook voor de behandeling van ziekten.

Door den onverwachten dood van SIMON heeft de natuurwetenschappelijke bewerking der geneeskunde

eenen gevoeligen slag ondergaan. Mannen als SIMON verschijnen niet dikwijls, en hun verlies brengt steeds eenen korteren of langeren stilstand in eene wetenschap te weeg. Hij vereenigde eene grondige en diepe kennis der genees- en scheikunde, en hierdoor was hij in staat ophelderingen over ziektetoestanden te geven, welke voor de meeste artsen in een ondoordringbaar duister gehuld waren. Met behulp van SIMON heeft SCHÖNLEIN'S kliniek eene Europesche vermaardheid verkregen; wat de eerste scheikundig onderzocht, heeft GÜTERBOCK aan een microscopisch onderzoek onderworpen; beiden deelden aan den Meester de uitkomsten hunner nasporingen mede, uit welke zijne genialiteit een geheel schiep, hetwelk zelfs in de onvolkomenheid, waarmede het in onze handen is gekomen, nog steeds de kenmerken draagt eener nog niet bereikte klinische kennis.

SIMON heeft zich door zijn handboek der scheikunde, toegepast op geneeskunde (1), een' gedenksteen opgerigt, die hem in de geschiedenis der geneeskunde onsterfelijk zal maken. Hij heeft den grond gelegd tot eene bewerking der geneeskunde, welke de hoop en het vertrouwen is van diegenen, welke niet in den waan verkeeren, dat buiten HIPPOCRATES en BOERHAAVE geen heil meer te verwachten is.

Sit illi terra levis!

De geneeskunde is eene zeer oude wetenschap, tot

(1) Physiologische und pathologische Anthropochemie enz., 2 deelen. *Berlin*, 1842.

welker ontwikkeling en verbetering eene ondervinding van meer dan 2000 jaren heeft bijgedragen. Tot in den nieuwsten tijd had deze ontwikkeling van binnen naar buiten plaats, en wanneer ook hier en daar in deze leer, die natuurvoorwerpen behandelt, enkele takken uit de eigenlijke natuurwetenschappen als hulpmiddelen zijn overgenomen, zoo werden deze echter na eenen korteren of langeren strijd als iets vreemds wederom terug gewezen.

Eerst sedert het laatste tiental jaren hebben wederom mannen, die niet alleen in de geneeskunde maar ook in de natuurwetenschappen eenen diepen blik geworpen hebben, op nieuw begonnen, uit de eeuwig rijke bron dier laatsten, de middelen te scheppen, met behulp van welke ook langs eenen anderen weg, de vooruitgang in de ontwikkeling der geneeskunde op eene meer afdoende wijze zou kunnen worden bevorderd, dan zulks door de empirie alléén kan geschieden; en zelfs onafhankelijk van de geneeskunde, hebben zich de hulpwetenschappen gevormd als een teeken, hoe dezelve in den noodzakelijken, door de physiologie zoo belangrijk gevorderden vooruitgang der geneeskunde een wezentlijk vereischte moeten worden. Maar velen van de verkondigers der oude en grijs geworden historische geneeskunde zien deze jeugdige beweging met afkeer en verontwaardiging aan; zij keuren het af, dat men de onfeilbaarheid dier grijze geneeskunde betwijfelt, op welke sints zoo vele eeuwen het geloof en het vertrouwen gevestigd waren; zij keuren het af, dat men een vertrouwen aan het wankelen brengt, dat even diepe wortels geschoten heeft

bij den arts, die steeds op de woorden van den leermeester bouwde, als bij het publiek zelve, en dat tot het reeds zoo moeijelijke vak nog het moeijelijke der verkrijging van nieuwe kundigheden en studiën gevoegd werd.

Dit was hoofdzakelijk een afschuw voor diegenen, welke eenmaal hunne practische loopbaan begonnen hebbende, niets meer behoefden te leeren, en die met het recepten-boekje in de hand, vol vertrouwen op hunne overwinning, de ziekte steeds meester werden, een afschuw voor diegenen, welke in elke meerdere volmaking der geneeskunde door eene natuurwetenschappelijke nasporing, eene profanatie zagen van hetgeen hun het heiligste was. En waartoe ook de studie der physiologie, roepen zij uit, waartoe pathologische anatomie, geneeskundige physica, microscopie en pathologische scheikunde! — hebben de artsen niet genezen, alvorens deze geneeskundige hulpwetenschappen bekend waren?

Gelukkig! zijn er niet velen die zoo denken, en deze zullen de ontwikkeling der wetenschap niet kunnen beletten, welke eene noodwendige is en derhalve niet aan banden kan worden gelegd.

Elke der genoemde hulpwetenschappen echter, welke niet als voortbrengsel der zuiver empirische geneeskunde ontstaan is, zich als ware het buiten dezelve gevormd heeft en eerst later, gedeeltelijk met dwang, in de oude empirische geneeskunde is ingelijfd, heeft eene toepassing noodig, om in de geneeskunde voor goed opgenomen te worden. Zoodanige toepassing, voor zoo verre physiologie, pathologische anatomie en ge-

neeskundige physica betreft, is door werken van uitmuntende mannen, door tijdschriften en door academisch onderwijs in alle landen reeds te weeg gebragt, alwaar aan den vooruitgang van het wetenschappelijk leven elke mogelijke aanmoediging gegeven wordt. — Zoodanige toepassing ook voor de geneeskundige scheikunde en geneeskundige microscopie te weeg te brengen, zal de strekking zijn van dit tijdschrift.

Deze onderneming heeft groote zwarigheden, en ware ik niet overtuigd, dat zich spoedig mannen zouden aansluiten, welke dezelve als goed en doelmatig zullen ondersteunen, zoo zou mij de kracht ontbreken, zoodanig moeijelijk werk ten uitvoer te brengen.

Vooreerst moet al wat uit het gebied der scheikunde en der microscopische nasporing tot de practische geneeskunde betrekking heeft, hier verzameld worden, en wel zoodanig bewerkt, dat het verband tot de geneeskunde steeds op den voorgrond kome en de toepassing den geneeskundigen ligt begrijpelijk worde. Hier is het vooral de pathologische scheikunde en de daarmede in verband gebragte microscopie, welker gewigt de arts aan het ziekbed elk oogenblik zal ontwaren, zonder welke zijne diagnosis in vele gevallen onvolkomen, in sommige zelfs onmogelijk is, en welke zoowel voor de prognosis, als ook voor de therapie de gewigtigste aanwijzingen geeft.

Hoe verschillend vertoont zich de arts aan het ziekbed, die de kundigheden en de hulpmiddelen bezit om zich oogenblikkelijk van de physieke en schei-

kundige geaardheid der se- en excreta rekenschap te kunnen geven, en die, welke hoegenaamd geene kennis van dit alles heeft. Met hoeveel meerdere zekerheid beoordeelt de arts de ziekte en haar beloop, wanneer hij, door de juiste waardering der physieke en scheikundige verhouding van het bloed en der overige se- en excretiën, de middelen bezit, om het wezen der ziekte klaar te doorschouwen en de veranderingen in het ziekteproces met de veranderingen in de afscheidingen in een juist verband te brengen. Voor hem is de reactie van urine en zweet, de kwaliteit van den bloedkoek, de vorm der bezinksels in de urine en derzelver scheikundige zamenstelling van het hoogste gewigt. Daar nu de scheikunde in hare toepassing tot de ziektekunde voor elken arts, die aanspraak wil maken op rationele vorming, noodzakelijk is en tot een wezentlijk hulpmiddel verstrekt, zoo zal op dezelve in dit tijdschrift hoofdzakelijk acht worden geslagen, niet alleen voor zoo verre zij de juiste beoordeeling van kwalitative veranderingen tot strekking heeft, maar ook ter opsporing der kwantitative zamenstelling, hoofdzakelijk ook om de afwijking van de normale menging met meerdere zekerheid te kunnen bepalen.

De pathologische scheikunde staat intusschen in een zoo naauw, noodzakelijk en natuurlijk verband tot de physiologische scheikunde, dat men deze onmogelijk voorbij mag gaan. De leer van de elementaire zamenstelling van dierlijke stoffen, van derzelver omvorming zoowel binnen als buiten het organisme, van de voeding en hoofdzakelijke levensverschijnselen, voor

zoo verre dezelve door scheikunde en physica kan worden begrepen en verklaard, is een onderwerp van nasporing, hetwelk voor den denkenden arts, doch hoofdzakelijk voor den physioloog, van hooge belangstelling is. Daar intusschen pathologische veranderingen van dierlijke weefsels of vochten slechts dan naar behooren kunnen worden beoordeeld, wanneer men derzelve physieke en scheikundige verhouding in den normalen toestand naauwkeurig kent, zoo volgt daaruit, dat de pathologische scheikunde hoegenaamd niet buiten verband met de physiologische kan worden gebragt.

Na het gewigt der scheikunde ook voor de geregtelijke geneeskunde en de materies medica te hebben aangetoond, en de tegenwerping »dat de groote uitgestrektheid der praktijk van velen zoodanige toepassing van hulpwetenschappen hoofdzakelijk in den weg stond" daarmede te hebben beantwoord, dat de artsen van de noodzakelijkheid dezer bewerking eerst dan zullen overtuigd en doordrongen zijn, wanneer bij het academisch onderwijs reeds zoodanige nasporingen als conditio sine qua non eener grondige practische kennis worden aangeprezen en door dagelijksche beoefening tot gewoonte zullen zijn geworden, gaat SIMON over tot de vraag: »*welken aanwinst heeft de geneeskunde tot heden verkregen door het scheikundig onderzoek van dierlijke vochten en weefsels?*" en beantwoordt deze vraag als volgt. Twijfelaars, vervolgt SIMON — en zulks zijn juist diegenen, welke op de onfeilbaarheid der oude historische geneeskunde gezworen hebben — zullen de nieuwe rigting afkeu-

ren zonder op dezelve eenige acht te slaan, of zij zullen vragen, welk nut heeft de geneeskunde uit deze rigting getrokken. De beantwoording dezer vraag is voor de geneeskundige scheikunde geenszins ongunstig, want hij, die de geschiedenis der geneeskunde en vooral de nieuwere met oplettendheid heeft gadegeslagen, zal hebben ontwaard, hoe reeds vroeger hier en daar een natuur-historisch en chemisch denkbeeld (moment) achtervolgelijk en geheel ongemerkt aan de praktische geneeskunde werd toegevoegd. Intusschen had reeds ten tijde van BOERHAAVE de scheikunde hare regten in de geneeskunde willen doen gelden; doch geschiedde zulks te eenzijdig en derzelver regt was nog te weinig gegrond: in den nieuweren tijd verdacht gemaakt en terug gewezen, heeft zij zich desniettemin, wel is waar langzaam, doch zeker haren weg gebaand.

In elk geval zal het nuttig zijn, wanneer wij in eene korte schets de bouwstoffen verzamelen, die het physiek, het microscopisch en scheikundig onderzoek der dierlijke en vaste bestanddeelen aan de practische geneeskunde reeds geleverd hebben tot erkenning der ziekten, of beter tot derzelver onderkenning (diagnosis), en dus tot de aanwending aan het ziekbed zelve.

HET BLOED.

De physieke menging van het bloed is ons reeds sedert LEEUWENHOEK bekend, de scheikundige werd

eerst later onderzocht. Dumas en prevost maakten de eerste naauwkeurige scheikundige onderzoekingen, hoofdzakelijk over de zamenstelling van het bloed. Lecanu gelukte het de vezelstof van het bloed eerst in eene verbinding met eene proteïnachtige stoffe, later volkomen te isoleren. Denis heeft vele nasporingen in het werk gesteld over de scheikundige menging van het bloed, hoofdzakelijk over de betrekkelijke verhouding der bloedligchaampjes tot de vezelstof, de eiwitstof, de zouten en het vet. Mulder heeft geleerd dat de in het bloed bevatte vezelstof, eiwitstof en globuline hoofdzakelijk uit proteïne bestaan en dus slechts als geringe modificatiën van eene en dezelfde organische stof moeten worden beschouwd; in den laatsten tijd hebben andral, gavarret en simon zich op de verschillende menging van het bloed in ziekten toegelegd; deze scheikundige nasporingen, in verband met eene juiste waardering van de physieke geaardheid des bloeds onder verschillende omstandigheden, zijn voor de diagnosis, ja zelfs voor de prognosis en de therapie van veel gewigt. Reeds de oude artsen wisten uit den aard der stolling van het bloed, uit de hoedanigheid van den bloedkoek en het serum gevolgtrekkingen te maken ten opzigte van het ziekteproces, waartoe zij alleen door de ondervinding gekomen waren, waarvan de juistheid door verdere naauwkeurige waarneming bevestigd werd; eerst de nieuwste nasporingen leerden deze kwalitative veranderingen nader kennen en toonden haren zamenhang aan met de verschillende scheikundige menging des bloeds, terwijl dan ook deze

kennis de gewigtigste bijdragen geleverd heeft tot de leer der kenteekenen van dit vocht.

Men besluit *uit den aard der stolling van het bloed* tot een phlogistisch proces, wanneer de stolling langzamer, doch volkomen geschiedt, waarbij het bloed eenen hoogeren warmtegraad heeft dan in den natuurlijken toestand; uit eene onvolkomene stolling, waar het niet tot de vorming van een' volkomen bloedkoek, hoogstens tot de afscheiding van geleivormige vlokken komt, besluit men tot gebrek aan vezelstof.

Dit duidt dan wederom eenen hoogeren graad van zwakte aan en een verminderd bloedleven: men noemt dien toestand van het bloed ook wel eens oplossing, alhoewel in de meeste gevallen die bestanddeelen, welke in het levend bloed niet zijn opgelost maar er slechts in drijven, de bloedligchaampjes namelijk, in eene volkomene integriteit in hetzelve worden aangetroffen.

Uit de geaardheid van den bloedkoek, besluit men, wanneer dezelve groot en vast is, tot eene groote hoeveelheid vezelstof en tevens tot een phlogistisch proces, hoofdzakelijk dan, wanneer het serum helder, ligt-geel en de bloedkoek met eene taaije crusta phlogistica bedekt is. Men mag echter uit een' grooten bloedkoek geen gevolg trekken tot eene groote hoeveelheid bloedligchaampjes, daar in de meeste gevallen met de vermeerdering der vezelstof eene vermindering der bloedligchaampjes gepaard gaat: derhalve moet een groote bloedkoek, behalve de bloedligchamen, nog eene niet geringe hoeveelheid serum bevatten, gelijk ook de crusta phlogistica niets

anders is dan bloedwei, die in gestolten vezelstof besloten is. Een kleine vaste bloedkoek bewijst een gebrek aan bloedligchaampjes, bij tevens verminderde, althans niet vermeerderde hoeveelheid vezelstof, een toestand gelijk men in de *chlorosis* ontmoet. Een weeke uiteenvloeijende bloedkoek bewijst een groot gebrek aan vezelstof, gelijk men denzelven bij verminderde levenswerkdadigheid, b. v. in een gevorderd tijdperk van typhus, waarneemt.

Uit het bloedserum besluit men, wanneer hetzelve zeer donker gekleurd is, tot opgelost bloedrood of tot de aanwezigheid van kleurstof der gal (biliphaeine); het eerste heeft gewoonlijk plaats, wanneer in het bloed eene overgroote hoeveelheid van water en eene vermeerdering of ook vermindering van zouten aanwezig is; meestal is hier ook de hoeveelheid van de vezelstof buitengewoon verminderd, of het komt tot eene onvolkomene vorming van den bloedkoek. Zoodanige toestand des bloeds wordt waargenomen in de hydraemie (chlorosis) in den scorbut en eenige soorten van typhus; ook door de kleurstof der gal kan het bloedserum bloed-rood gekleurd zijn en geeft dan met salpeterzuur gemengd de bekende kleursverandering te kennen (groen, blaauw en rood). Bij de aanwezigheid van kleurstof der gal in het bloedserum kan zich een groote vaste bloedkoek met sterk gekleurde ontstekingskorst vormen, hetgeen een' ontstekingstoestand doet onderstellen; of het bloed stolt slechts onvolkomen, gelijk in den typhus icterodes. Steeds kan men uit de aanwezigheid van de kleurstof der gal tot eene mede-aandoening van het leverstelsel

besluiten. Een witachtig, troebel of melkkleurig serum vertoont zich wanneer vet, etter of bezonken vezelstof (welke in zeer kleine, slechts microscopisch waar te nemen korreltjes verschijnt) in hetzelve is bevat. Het microscoop toont aan, welke van deze stoffen zich in het bloedserum bevindt: is het vet, zoo ontwaart men vetcellen; is het etter, etterligchamen, die noch door bijvoeging van aether, noch door bijvoeging van azijnzuur verdwijnen, zich uit het serum, dat met water verdund is, afscheiden en door water kunnen uitgewasschen worden. De tegenwoordigheid van vet in het bloedserum bewijst niet zelden eene organische verandering in het chylopoëtisch stelsel, hoofdzakelijk in de lever b. v. lever-scirrhose. Etter in het bloedserum duidt aan ettervorming in bloedvaten (phlebitis), of ook de aanwezigheid van etterverzamelingen in de groote, tot de bloedomvorming en bloedvorming dienende organen. Zeer fijn verdeelde, in het bloedserum drijvende vezelstof heeft men slechts zeer zelden waargenomen: ik vond dezelve eens in het bloed van eenen aan Brightsche nierontaarding lijdenden man, (SIMON's medicinische Chemie, Bd. II, pag. 220).

Van gewigt is het ook den vorm der bloedligchamen tot onderwerp der waarneming te maken: deze is, wel is waar, slechts in weinige gevallen wezentlijk veranderd; doch stemmen verscheidene nasporingen daarin overeen, dat bij hevigen graad van typhus, waar zich in het bloed ammonia vormt, de bloedligchamen daardoor aangedaan worden en dat derzelver omtrekken onregelmatig en als verscheurd voorkomen.

Het scheikundig onderzoek van het bloed geeft de gewigtigste aanwijzingen voor de diagnosis. Het is klaar dat de juiste waardering der tot dus verre vermelde teekenen uit de physieke verhouding des bloeds, eerst door deszelfs scheikundig onderzoek naar behooren zal kunnen plaats hebben: deze geeft ons de eenig ware opheldering over de hoedanigheid en de veranderde menging van dat vocht. Het scheikundig onderzoek heeft ons geleerd, dat in de ontsteking vezelstof en vet toenemen en de bloedligchamen verminderen; dat in de chlorosis deze bloedligchamen soms buitengewoon afnemen, terwijl de vezelstof in de normale hoeveelheid voorhanden is; dat bij den typhus de onvolkomene stolling van het bloed aan een gebrek van vezelstof is toe te schrijven; dat in den zee-scorbut een overmaat van zouten aanwezig is. Het scheikundig onderzoek is het dus, waardoor ons de, aan de oudere artsen reeds bekende, en met betrekking tot het geneesplan reeds juist gewaardeerde, physieke kenteekenen van het bloed begrijpelijk worden.

De ondervinding en het scheikundig onderzoek hebben geleerd, dat bij eene vermeerderde wederkeerige werking tusschen bloed en zuurstof, de vezelstof toeneemt en de bloedligchamen in getal verminderen; dat bij eene belemmering dezer wederkeerige werking daarentegen de hoeveelheid der vezelstof afneemt. De ondervinding schijnt ook te bewijzen, dat een aan vezelstof rijker bloed de impulsie van het hart vermeerdert, waardoor de bloedsomloop bespoedigd wordt: wordt door bloedsonttrekking de absolute hoeveelheid van bloed verminderd, zoo schijnt hierdoor

ook op de krachtsuiting van het hart te worden ingewerkt, waarvan dan wederom een geringer vezelstof-gehalte van het bloed het gevolg is. Overmatig sterke aderlatingen kunnen derhalve het bloed defibrineren en daardoor de reactie van het vaatstelsel zoo veranderen als dezelve onder den naam van de *nerveuse* bekend is. Uit het bloed en uit de terugwerking moeten derhalve de geneesheeren hunne aanwijzingen opmaken of de aderlating moet worden herhaald of niet. Wanneer verminderde wederkeerige werking tusschen bloed en zuurstof de hoeveelheid van de vezelstof vermindert, zoo laat het zich denken, dat ook bij ontstekingstoestanden onder zekere omstandigheden eene vaatreactie en een toestand van het bloed kunnen te weeg gebragt worden, die meer op eenen zoo genoemden nerveusen, dan wel op eenen ontstekingstoestand laten besluiten.

Bij ontsteking der ademhalingswerktuigen, of bij zulke, die een uiterst snel en hevig beloop hebben, vindt de arts soms een' kleinen, onderdrukten pols, die op zich zelven en buiten verband met de overige verschijnselen in geenen deele tot de aderlating zou aanleiding geven; het uit de ader gelaten bloed vormt eenen weeken uiteenvloeijenden, soms met eene geleivormige crusta bedekten bloedkoek, en eerst dan, wanneer bij eene juiste beoordeeling van het ziekteproces de aderlatingen herhaald zijn, vertoont zich zoowel in den toestand van het bloed, als ook in de reactie, duidelijk het karakter der ontsteking. Het kan niet worden betwijfeld, dat hier door overmatige congestie naar de longen, of ook door buitengewonen

toevoer van bloed in het geheele haarvatenstelsel, de wederkeerige werking tusschen zuurstof en bloed verminderd is, en dat, eerst nadat de bloedsomloop door de noodige bloedsonttrekkingen weder vrijer geworden is, zoowel in het bloed als in de reactie, de eigenlijke veranderingen, die de ontstekingen kenmerken, te voorschijn treden.

Behalve de overige verschijnselen, die den arts tot het erkennen der chlorosis leiden, is het hoofdzakelijk de door het scheikundig onderzoek ontdekte ziekelijke menging des bloeds, welke zich door de aanmerkelijke vermindering der bloedligchaampjes te kennen geeft: hetzelfde onderzoek zal den arts ook onderrigten, tot welk tijdperk met het gebruik der martialia zal moeten worden voortgegaan, ten einde door de werking dezer geneesmiddelen de menging van het bloed te verbeteren.

DE URINE.

Uit den physieken en scheikundigen toestand der urine kan de oplettende arts vele aanwijzingen vinden voor de diagnosis. Veel van hetgeen hier over te vermelden is, is reeds bekend, en ik zal deze punten slechts in het voorbijgaan aanroeren; sommige andere punten zouden voor den lezer welligt niet zonder belang zijn.

Reeds de oudere artsen hebben de beoordeeling der urine als een gewigtig punt beschouwd tot de beoor-

deeling der ziekten en derzelver verloop, en gelijk reeds in de inleiding aangemerkt is, vergoedden zij door naauwkeurige waarneming wat hun door mangel aan scheikundige kennis ontbrak: de eerste scheikundige onderzoekingen der urine behooren tot een der vroegste tijdperken der organische scheikunde. Van de oudere onderzoekers, die zich, alhoewel slechts eenzijdig, met de urine bezig hielden, noem ik slechts BRANDT, KÜNKEL, BOYLE, BELLINI: intusschen beproefde reeds BOERHAAVE eene analysis van de urine, welke men, voor dien tijd, als zeer naauwkeurig kan beschouwen. SCHEELE's ontdekking van het acidum uricum en die van CRUIKSHANK van het ureum hebben tot de meer naauwkeurige kennis dezer afscheiding veel bijgedragen: deze laatste heeft ook de urine reeds met goed gevolg in onderscheidene ziekten onderzocht, voornamelijk bij diabetes en hydrops. In het begin dezer eeuw waren het vooral BERZELIUS en PROUT, die de urine tot onderwerp van naauwkeurige nasporingen maakten. BERZELIUS toonde het bestaan van het melkzuur aan, hetwelk door vroegere scheikundigen in navolging van THENARD voor azijnzuur gehouden werd; de analysis, welke BERZELIUS in 1809 over de zamenstelling der urine mededeelde, was nog tot voor weinige jaren de eenigst naauwkeurige.

PROUT heeft zijne nasporingen tot in den nieuwsten tijd vervolgd: van de latere werkzaamheden over de zamenstelling der urine zijn hoofdzakelijk die van LECANU te vermelden; in de laatste jaren hebben zich met de zamenstelling der urine in den gezonden en zieken toestand vooral bezig gehouden BECQUEREL,

LEHMAN en SIMON. Verscheidene bestanddeelen der urine, zoowel in den normalen als zieken toestand, zijn zeer goed bekend, gelijk het piszuur, de pisstof, het melkzuur, de zouten en de pissuiker; van andere, waarschijnlijk niet minder gewigtige, hebben wij eene zeer onvolkomene kennis, b. v. van de extractief-stoffen en de kleurstoffen. Over de kwantitative zamenstelling der urine, die zeer uit een loopt, zijn door de genoemde scheikundigen talrijke nasporingen in het werk gesteld. LECANU onderzocht ook het verschil dat in de gezonde urine, met betrekking tot den ouderdom en het geslacht, aangetoond kan worden. De hoeveelheid der in 24 uren geloosde urine en derzelver kleur is dikwijls van veel gewigt. Eene verminderde hoeveelheid in 24 uren geloosde urine is onder omstandigheden een kenteeken, hoofdzakelijk van acute ziekten; eene bovenmatige vermeerdering der urineafscheiding is, wanneer zij van duur is, niet zelden een kenteeken van een diep lijden. Eene donker gekleurde of vuur-roode urine wijst in het algemeen eenen ontstekingstoestand aan; eene donkere, bruin-roode wordt meestal in den typhus waargenomen. De urine kan echter ook bloed- of bruin-rood gekleurd zijn door galpigment, hetwelk men ligt door de reactie met salpeterzuur ontdekt; dit laatste doet steeds een lijden der lever onderstellen; eene bloederig roode urine bevat gewoonlijk bloed; men vindt daarin meestal een bezinksel van bloedligchaampjes, die met behulp van het microscoop kenbaar zijn; zoo intusschen weinig bloed, en zulks opgelost, in de urine aanwezig is, zoo ontdekt men zulks door bijvoeging van salpeter-

zuur, waardoor een bruin-rood bezinksel van gestolte, door haematine rood gekleurde eiwitstof ontstaat. Zoodanige bloedige urine doet eene bloeding in de nieren, de blaas, de urethra, of bij vrouwen in den uterus vermoeden. Droppelswijze uitvloeijend bloed komt uit de urethra; wordt het bloed in grootere hoeveelheid *na* de heldere urine geloosd, zoo komt het uit de blaas en verstopt soms door stolling den mond derzelve; is het bloed in de urine verdeeld, gedeeltelijk opgelost en in niet groote hoeveelheid aanwezig, zoo komt het uit de nieren; is het donker, met slijm en etter gemengd, zoo heeft het zijnen oorsprong te danken aan eene verzwering. De aanwezigheid van het steenkolijk toont aan, dat het bloed bij het afdalen van een' niersteen is uitgestort (PROUT). Blaauwe urine heeft men opgemerkt, alhoewel niet dikwijls; meestal ontstaat dezelve door het gebruik van sommige geneesmiddelen (indigo); ook zwarte urine heeft men waargenomen, doch kent men, zoo het schijnt, nog niet den zamenhang van het verschijnen der kleurstof met het ziekteproces; groenachtige urine wijst volgens PROUT een' aanleg tot zuringzure vormingen aan; er vormen zich in dit geval bezinksels van *zuringzuren kalk* of er komen ook moerbezievormige steenen voor. Eene urine, die bleek gekleurd is en naar het groene overhelt, wijst echter ook dikwijls eiwit aan, 'twelk men ligtelijk door koken en door salpeterzuur kan aantoonen. De urine is in dit geval niet geheel helder, maar zwak opalescerende; derzelver hoeveelheid kan vermeerderd, verminderd of normaal zijn. De aanleg tot zuringzure

steenvormingen der urine wijst volgens PROUT eene functionele stoornis van het chylopoëtisch stelsel aan; de albuminurie laat gewoonlijk tot hydropische verschijnselen en nierlijden besluiten.

Gewigtig voor den arts is de reactie der urine; de normale urine reageert, gelijk bekend is, gewoonlijk zuur; de hoeveelheid van het vrije zuur in de urine en de sterkte der reactie kan in ziekten buitengewoon toenemen, gelijk bijzonder in het rheumatisme, de jicht, bij stoornissen in de spijsverteringswerktuigen, in sommige tijdperken van den typhus het geval is.

Ten einde de sterkte der zure reactie juist te beoordeelen, moet men op de hoeveelheid der urine acht geven; men erkent de sterkere of zwakkere zure reactie aan de werking op ligt-blaauw lakmoes-papier, dat des te spoediger rood gekleurd wordt, hoe grooter de gehalte aan zuur in de urine is. Eene neutraal reagerende urine vormt gewoonlijk den overgang van de zure reactie in de alkalische en omgekeerd. De alcalische reactie der urine is voor den arts van veel gewigt; gewoonlijk ontstaat dezelve door koolzure ammoniac, welker tegenwoordigheid men door den reuk en de witte dampen ontdekt, die zich bij de toenadering van een glazen staafje, met chloorwaterstofzuur bevochtigd, ontwikkelen. De urine kan echter ook alcalisch reageren door derzelver gehalte aan koolzure soda, welk zout in de urine verschijnt door het aanhoudende gebruik van carbonas en bicarbonas sodae, of van sodazouten met plantenzuren. Zelden wordt de door koolzure ammonia alcalische urine reeds in dien toestand uit de blaas ontlast; gewoonlijk is zij

bij de uitlozing neutraal of zelfs zwak zuur, en wordt eerst in korteren of langeren tijd alcalisch; hiertoe kan intusschen de onzuiverheid van het vat, waarin de urine bewaard wordt, veel bijdragen, hetgeen men steeds in het oog moet houden. De urine die reeds bij de uitlozing ammoniacaal reageert en eenen zeer onaangenamen reuk verspreidt, laat steeds tot een diep lijden van het zenuwstelsel en vooral van het ruggemerg besluiten. In sommige ongunstige tijdperken van tabes dorsualis, van phthisis des ruggemergs, bij paralysis der onderste ledematen of der blaas, is de ammoniacaal geloosde urine steeds een ongunstig kenteeken; ook bij andere aandoeningen van het zenuwstelsel, b. v. in den typhus, neemt men ammoniacale urine waar, die echter eerst na eenigen tijd te hebben gestaan, zoodanige reactie aanneemt. In den typhus kan de reactie der urine voor de prognosis van gewigt zijn; wanneer namelijk de urine, na gedurende de eerste, tweede of derde 7daagsche periode zuur gereageerd te hebben, eindelijk neutraal en dan ammoniacaal bevonden wordt, zoo wijst dit in de meeste gevallen eenen gunstigen uitgang aan (1). De ammoniacaal reagerende urine in den typhus heeft gewoonlijk een vuil, troebel, geel- of roodbruin voorkomen en vormt bezinksels, die door bijvoeging van zuren gewoonlijk verdwijnen; ook bij den catarrhus en de phthisis vesicae wordt

(1) Wij hebben dit niet alleen in den typhus, maar bij vele acute ontstekingstoestanden en aanhoudende koortsen waargenomen. Eene gedurende verscheidene dagen spec. zware urine, die eindelijk ligt wordt, reageert meestal ook zwak zuur of neutraal; dit hebben wij dikwijls als een goed kenteeken opgemerkt. R.

de urine, korten tijd nadat dezelve is geloosd, loogzoutbevattend; uit de groote hoeveelheid van blaasslijm of etter kan men tot de vermelde aandoeningen (catarrhus, verettering) besluiten; eindelijk draagt tot de vorming der urine-concretiën uit aardphosphaten ook de neutrale of alcalische reactie der urine bij; — de urine, die bij de aanwezigheid dezer concretiën geloosd wordt, is niet zoo donker als die van typheuse lijders en vormt gewoonlijk bezinksels uit phosphas calcis en phosphas ammoniae et magnesiae. Wanneer een blaassteen prikkelend op de blaaswanden inwerkt, zoo is de urine gewoonlijk met eene groote hoeveelheid blaasslijm vermengd. De specifieke digtheid der urine, alhoewel op zich zelve beschouwd geene groote diagnostische waarde hebbende, uithoofde zij van de verschillende hoeveelheid water afhangt, kan evenwel, onder zekere omstandigheden, de aandacht van den arts verdienen; hoe lichter en hoe meer op water gelijkende de urine is, des te geringer is derzelver specifiek gewigt; hoe donkerder de urine gekleurd is, des te zwaarder is zij. Deze algemeene stelling ondergaat slechts in één geval eene uitzondering, namelijk bij den diabetes mellitus; in dezen ziektevorm wordt meestal eene bleeke, zelden eene donker gekleurde urine geloosd, welker hoog spec. gewigt van 1,020-1,060 met de heldere kleur niet overeenkomt; zoodanig hoog spec. gewigt vereischt steeds een naauwkeurig scheikundig onderzoek der urine.

Van nog grooter belang dan alle andere kenteekenen zijn de *bezinksels der urine*. — de gezonde urine vormt gewoonlijk slechts, nadat dezelve eenigen tijd

gestaan heeft, eene ligte wolk van blaasslijm; elk ander bezinksel is van een' ziekelijken aard. Het bezinksel bestaat of uit organische stoffen, gelijk slijm- of ettercellen, bloed enz., of uit moeijelijk of wel niet oplosbare zouten en zuren, of eindelijk uit een mengsel van beiden; het microscoop geeft hieromtrent opheldering.

Een bezinksel bestaat b. v. uit organische stoffen; de urine is niet bloed-rood gekleurd, het sediment is wit, grijs, vuil geel, en men ontwaart door het microscoop slijm- of etterligchaampjes; in dit geval is het bezinksel steeds slijm, wanneer de urine geen eiwit bevat: het is waarschijnlijk etter, wanneer hetzelve uit de versch geloosde urine spoedig bezinkt en de urine eiwit aantoont. Van welk gewigt de onderkenning en waardering van slijm en etter in de urine is, behoeft niet te worden aangetoond; bij blaascatarrhus neemt het slijmbezinksel dikwijls eene taaije, draadvormige gedaante aan: dit heeft echter slechts plaats, wanneer de urine ammoniacaal begint te worden, hetgeen bij slijmbevattende urine, gelijk vermeld is, zeer spoedig plaats kan hebben; ook bij de aanwezigheid van etter kan dit het geval zijn, weshalve het steeds doelmatig is, op de aanwezigheid van eiwit niet door koken, maar door salpeterzuur te onderzoeken. Is het sediment bloed, zoo ziet men onder het microscoop de bloedligchaampjes; de urine zelve is dan ook bloederig gekleurd. Wat de aanwezigheid van bloed in de urine aanwijst, behoeft hier niet vermeld te worden.

Bevat de urine eiwit en vindt men een slijmerig

bezinksel op den grond van het vat, zoo is het van het hoogste gewigt hetzelve microscopisch te onderzoeken. Men vindt daarin eigenaardige, lange, gedeeltelijk gevulde, gedeeltelijk doorschijnende buizen en ronde, met eene korrelachtige stof gevulde bollen, die 2 à 3 maal grooter zijn dan slijmligchaampjes, en die zonder twijfel uit de nieren afkomstig zijn en eene ziekelijke aandoening van dat orgaan kenmerken, (het epithelium der Bellinische buizen). Ik heb deze eigenaardige vormsels verscheidene malen en in verschillende tijdperken in de urine gevonden van lijders, die aan morb. Brightii leden.

De bezinksels van eenen anorganischen aard kan men insgelijks gemakkelijk herkennen met behulp van het microscoop en eenige weinige reagentia; zij hebben of eenen kristalvorm of zijn vormloos (amorph), komen of in de zure, of in de neutrale, of wel in de alcalische urine voor en kunnen daardoor ligt worden onderscheiden. In de zure urine komen voor bezinksels uit acid. uric., uras ammoniae, uras sodae, oxalas calcis, cystine. Verre na het grootste getal der bezinksels, die in de zure urine voorkomen, bestaat uit piszure ammonia: minder menigvuldig zijn die uit acid. uric., nog zeldzamer die uit zuringzuren kalk en het minst voorkomende die uit cystine. Sedimenten uit aardphosphaten bestaande, komen in eene sterk zuur reagerende urine niet voor. Elk in zuur reagerende urine zich vertoonend, van geel tot bruin, van rood tot purperrood gekleurd, onder het microscoop als een amorph bezinksel, of als aaneenhangende grootere of kleinere bolletjes verschijnend bezinksel,

dat bij het verwarmen der urine geheel of bijna geheel oplost, is piszure ammonia; hiertoe behooren dus alle zoogenoemde critische afscheidingen in de urine; de aard der uitscheiding van de piszure ammonia is zeer verschillend en zij verschijnt dan alleen als een troebel worden, zonder eenig bezinksel te vormen, dan wederom als ligt opwellend, bijna de helft van het vocht bedragend sediment, nu eens ligt zij bij wijze van gekleurd slijm of etter op den grond van het vat, dan wederom zwaar en opeengepakt (massenhaft) bij wijze van een aardbezinksel.

Bij ziekten, die door critische afscheidingen in de urine, op derzelver verdere ontwikkeling eene gevolgtrekking toelaten, is de aard der uitscheiding van gewigt. Hoe meer opeengepakt, hoe zwaarder het bezinksel op den grond ligt, hoe helderder de daarboven staande urine is, des te meer critisch kan hetzelve worden beschouwd; hoe ligter opeengehoopt het bezinksel is, hoe minder hetzelve overhelt tot een volkomen sediment, des te ontoereikender is het streven der natuur de ziekte door crisis te eindigen. Ook de verschillende kleur der bezinksels is voor enkele ziekten kenmerkende; in den acuten gewrichtsrheumatismus, bij tusschenpoozende koortsen is het critische bezinksel rood of rood-bruin gekleurd; bij acute leverziekten is het sediment rooskleurig, in den typhus heeft het gewoonlijk eene vuil roode kleur; in eenige ziekten schijnt het verschijnen van het bezinksel geen doorgaand critisch kenteeken te zijn, b. v. bij den typhus. Een bezinksel in zuur reagerende urine, dat bij het verwarmen niet oplost, met

het bloote oog reeds of onder het microscoop een kristalachtig voorkomen heeft, geel- of cinnaberrood gekleurd is, is acidum uricum. Dit zuur verschijnt meestal in rhombische tafels en is meest met piszure ammonia vermengd, in welk geval het piszuur de onderste en donker gekleurde laag daarstelt. Dat de afscheiding van het piszuur eene critische aanwijzing heeft, is wel naauwelijks te betwijfelen; in de jicht en in gevallen van lithiasis, waar de bezinksels uit piszuur bestaan, vormt het verschijnen van dat zuur of van de piszure zouten de volkomene crisis; in vele andere ziekten ontbreken ons nog de noodige waarnemingen over de critische waarde der afscheiding van het piszuur. Het bezinksel uit oxalas calcis komt veel zeldzamer voor, dan het boven vermelde; het vormt gewoonlijk een witachtig, meer opeengepakt bezinksel, dat onder het microscoop in den vorm van kleine achthoekige kristallen of aaneenhangende bolletjes zich voordoet; het lost niet op in azijnzuur, gemakkelijk in chlorwaterstofzuur; met zwavelzuur behandeld, verdwijnt hetzelve en na eenigen tijd verschijnen langwerpige, lancetvormige tafels van zwavelzuren kalk.

Aangaande de diagnostische waarde van den zuringzuren kalk ontbreken nog genoegzame waarnemingen. Het is waarschijnlijk, dat het met belangrijke stoornissen in het chylopoëtische stelsel in verband staat; het is aan geen' twijfel onderhevig, dat men steeds op de mogelijke vorming van eenen steen van oxalas calcis moet bedacht zijn, wanneer zich zoodanig sediment bij voortduring in de urine vertoont; intusschen is het noodig dat de geneesheer,

ten einde de verschijnselen naar behooren te waarderen, ook op den leefregel van den lijder opmerkzaam is, daar door verschillende spijzen het zuringzuur in het ligchaam wordt gebragt (1).

Het verschijnen van cystine in een urinebezinksel is zeer zeldzaam: men erkent hetzelve ligtelijk aan zijnen eigenaardigen vorm; het vormt licht-geel gekleurde, zeszijdige tafels. Volgens PROUT is het verschijnen van cystine in de urine een zeer ongunstig teeken, omdat men daaruit steeds tot de vorming van cystinesteenen kan besluiten. In de neutraal of alcalisch reagerende urine kunnen behalve de vermelde sedimenten, ook bezinksels van phosphorzure aarden voorkomen. Men herkent dezelve gemakkelijk, doordien zij door bijvoeging van azijn- of chlorwaterstofzuur verdwijnen; de phosphorzure magnesia, gewoonlijk met ammoniac verbonden, geeft zich door haren kristalvorm te kennen. Zij verschijnt in kleurlooze prismata met schuinsche afstomping, zeer dikwijls ook in den vorm van een dak; de phosphorzure kalkaarde vertoont zich bijna steeds als amorph bezinksel. Daar de phosphorzure aarden ook steeds

(1) Wanneer men zuring gegeten heeft, zoo vindt men steeds oxalas calcis in de urine: — het is derhalve van belang bij aanleg tot lithiasis op het vermijden van zuurbevattende planten en roode vruchten bedacht te zijn, welke acidum oxalicum bevatten. Zonderling is het, dat men steeds eene groote hoeveelheid zaaddiertjes in de urine vindt, wanneer dezelve oxalas calcis bevat, hetwelk zelfs als adjuvans ter onderkenning van onwillekeurige zaadontlasting beschouwd wordt. DONNÉ, cours de microscopie, Paris 1844, pag. 249. R.

in de gezonde urine voorkomen, zoo is derzelver bezinking gewoonlijk slechts als gevolg der ammoniacvorming te beschouwen, doordien door dit loogzout het vrije zuur, waardoor vroeger de phosphorzure aarden opgelost waren, onzijdig gemaakt wordt; in enkele gevallen is daarentegen het verschijnen van phosphorzure aarden in bezinksels van eene diagnostische waarde. Bij aandoeningen van het ruggemerg schijnt voornamelijk de phosphorzure magnesia in groote hoeveelheid te worden afgescheiden; bij blaaslijden verschijnt de phosphorzure kalk in overgroote hoeveelheid: — ik heb in drie gevallen van ontsteking der ademhalingswerktuigen, in den tijd dat de resolutie plaats had, de vroeger zure urine neutraal zien worden en de afscheiding van eene tamelijk groote hoeveelheid goed gevormde kristallen van phosphas ammoniae-magnesiae, die men zelfs met het bloote oog kon zien, in het bezinksel waargenomen; tevens bevatte in 2 van deze gevallen de heldere urine eene zoo groote hoeveelheid van piszure ammonia opgelost, dat door elk zuur terstond bezinksels van piszuur ontstonden.

Bij de aanwezigheid van blaassteenen, welke uit aardphosphaten bestaan, bevat de urine dikwijls bezinksels van aardphosphaten met eene grootere of kleinere hoeveelheid slijm. Bij scarlatina vindt men in het tijdperk der afschilfering, dikwijls ook vóórdat zij zich op de uitwendige huid vertoont, een troebel worden der urine; onderzoekt men dezelve onder het microscoop, zoo vindt men daarin eene groote hoeveelheid plaat-epithelium (pflaster-epithelium) van het slijmvlies der blaas. Men kan derhalve aanne-

men, dat ook op het slijmvlies der blaas eene desquammatie geschiedt en tevens uit het onderzoek der urine het begin der afschilfering opgeven, daar de desquammatie van de tunica mucosa vesicae dikwijls vroeger plaats heeft dan op de uitwendige huid (1).

Van veel belang voor de diagnosis en prognosis is de kennis van de scheikundige menging der urine, hoofdzakelijk met betrekking tot de stoffen, die in de normale urine niet voorkomen. Eiwit in de urine kan men gemakkelijk ontdekken door verwarming derzelve en door bijvoeging van salpeterzuur; is de urine zuur zoo wendt men bij voorkeur het verwarmen aan, is dezelve alcalisch zoo bezigt men het salpeterzuur.

De aanwezigheid van eiwit in de urine is steeds van veel gewigt, en de juiste waardering van deze stof als diagnostisch hulpmiddel is niet gemakkelijk; er zijn gevallen bekend, waar eiwit in de urine van gezonde voorwerpen gevonden werd, of wel ten gevolge van stoornissen in de spijsverteringswerktuigen slechts kortstondig aanwezig was. In de meeste gevallen vergezelt albuminurie de hydropische verschijnselen of gaat dezelve vooraf; de urine is in dat geval gewoonlijk helder groenachtig en bevat veel eiwit: er bestaan echter ook hydropes zonder

(1) Wij hebben gelegenheid gehad de juistheid dezer waarneming te constateren. Bij een' persoon, aan scarlatina lijdende vertoonde zich reeds den 4 dag, toen het exanthema op de huid nog in vollen bloei stond eene zeer groote hoeveelheid epithelium in de zeer donkere, veel uroerythrine en acid. uricum bevattende urine R.

albuminurie (1). Het is genoegzaam bewezen, dat men bij aanwezigheid van eiwit niet steeds op Brightsche nierontaarding kan besluiten. Groote oplettendheid verdient het slijmerige sediment in de urine bij het bestaande vermoeden van nierontaarding, waarvan reeds vroeger is melding gemaakt. Bij hevige ontsteking en ook bij den typhus vindt men niet zelden groote hoeveelheden van eiwit in de urine; zij is in dit geval zeer donker en zuur reagerende; volgens BECQUEREL schijnt het verschijnen van eiwit bij ontstekingen met een' congestiven toestand der nieren in verband te staan, en daar zoodanige congestie (wanneer namelijk de ziekte zelve geene nierontsteking is) slechts bij zeer hevige en belangrijke ontsteking plaats heeft, zoo mag de aanwezigheid van eiwit in de urine een teeken zijn voor den graad der ontsteking (2). Ten gevolge van acute huiduitslagen, hoofdzakelijk in de scarlatina, in het tijdperk der afschilfering, vindt men soms eiwit in de donker gekleurde urine, soms ook bloed (dit laatste zeldzamer). Het is van gewigt voor den arts hierop onderzoek te doen, daar het verschijnen van eiwit niet zelden den

(1) Deze gevallen zijn voor den arts van veel gewigt, daar men bij de bewezene afwezigheid van eiwit gerustelijk diuretica kan geven, hetgeen bij de aanwezigheid van hetzelve eene zeer gevaarlijke praktijk is. R.

(2) Bij peripneumonia, bronchitis en enteritis hebben wij deze albuminurie meermalen opgemerkt. Slechts zij men indachtig of geen vesicatorum geappliceerd was, daar hierdoor zeer ligt een congestive toestand der nieren en albuminurie soms ook bloederige pis te weeg gebragt wordt. R.

hydrops voorafgaande gevonden wordt; intusschen heeft men ook hydrops na scarlatina, zonder eiwit in de urine, en eiwit in de urine, zonder daarop volgenden hydrops waargenomen. In het begin van den diabetes mellitus is albuminurie geen zeldzaam verschijnsel en de onderkenning voor den arts van groot gewigt. De aanwezigheid van eiwit is in dit geval niet standvastig, zij is afwisselende en verschijnt alvorens men een spoor van suiker waarneemt; in het begin der suikervorming houdt dezelve soms wederom op en wordt voor een' korten tijd door albuminurie vervangen.

Ten einde zich van het bestaan van den diabetes mellitus te verzekeren, is het noodzakelijk zich van de aanwezigheid van suiker in de urine te overtuigen. Is de hoeveelheid suiker aanmerkelijk, zoo ontdekt men dezelve reeds in het alcohol-extract van de afgedampte urine; zijn slechts sporen van suiker aanwezig, zoo kan men zich ter aanwijzing van deze stof van het zwavelzuur koperoxyde bedienen, gelijk later zal worden aangewezen (1).

Galpigment in de urine is steeds een teeken van leveraandoening: het is reeds vermeld, dat men het galpigment door bijvoeging van salpeterzuur in de urine kan ontdekken; uit de kleur van de urine echter, tot de aanwezigheid van galpigment te besluiten, is dikwijls bedriegelijk (2).

---

(1) Men vergelijke hierover ook de tabel, artikel *suiker*.

R.

(2) Wanneer het galpigment in zeer kleine hoeveelheid in de

In sommige ziekten vindt men vet in de urine; men ziet het gedeeltelijk in dezelve als vetdroppels, gedeeltelijk in groote hoeveelheid in dezelve drijvende, zoo dat ze een melkachtig aanzien verkrijgt: in dit laatste geval is ook steeds eiwit, soms ook vezelstof voorhanden; ook hier is het microscoop toereikende zich van de aanwezigheid van het vet te overtuigen. Uit het voorkomen van de zoogenaamde chyl bevattende urine gelijk PROUT dezelve beschreven heeft zou men de tegenwoordigheid van melk kunnen onderstellen; melk is intusschen in de urine als metastatische excretie (1) zeer zelden waargenomen en het schijnt, dat in de meeste gevallen, waar men van melk-urine spreekt eene bijmenging van chyl bestond; door de bijvoeging van verdund azijnzuur of chlorwaterstofzuur kan men zich oogenblikkelijk overtuigen, of caseïne, albumine, melk, eiwit of vet aan de urine de witte kleur geven, daar caseïne, gelijk bekend is, door azijnzuur bezinkt. De zoogenaamde chylbevattende urine komt bij ons zelden voor, daarentegen veelvuldig in de zuidelijke streken, in West-Indiën enz. De urine is nu eens opalescerende dan wederom melkwit; nadat dezelve geloosd is, stolt zij na korteren of langeren tijd, er vertoont zich eene witte, trillende, geleivormige zelfstandigheid, soms is het fibrine slechts in zeer geringe hoeveelheid aan-

---

urine voorhanden is, zoo ontstaan de bekende reactien door salpeterzuur niet. R.

(1) En waar ze waargenomen is, hebben RAIJER en DONNÉ meestal bedrog ontdekt, zijnde er melk bij de urine gevoegd. R.

wezig of ontbreekt ook geheel. PROUT zoekt de oorzaak dezer ziekte in de spijsverteringswerktuigen, doch is hieromtrent nog weinig stelligs bekend. Vetdroppels in de urine met eiwit, of ook slechts geringe sporen van eiwit, komen in het laatste tijdperk van teringziekten voor: — zij zijn steeds een ongunstig teeken (1) Men moet zich intusschen bij het voorkomen van vet in de urine zeer voor vergissing in acht nemen, daar zoo ligt eenig vet in het vat kan komen, waarin de urine wordt bewaard; ook vertoont zich soms op de oppervlakte der urine een glinsterend vliesje, dat men voor een vetvlies kan houden, doch bij een naauwkeurig microscopisch onderzoek als eene vormlooze (meestal phosphas calcis) of als eene uit kristallen bestaande stof (tripelphosphas magnesiae) erkent.

G.

(1) Men vergelijke in de achterstaande tabel, artikel *vet*, het hieromtrent vermelde. R.

(*Vervolg in het* 3e *stuk.*)

TABEL

BEVATTENDE

EENIGE ORGANISCHE EN ANORGANISCHE ZELFSTANDIGHEDEN, WELKE IN DE SE- EN EXCRETIËN VOORKOMEN, DERZELVER SCHEIKUNDIGE EN MICROSCOPISCHE ONDERKENNING, BENEVENS TOEPASSING OP ZIEKTEKUNDE (1).

---

(1) Wij hebben deze tabel zamengesteld ten nutte van diegenen, welke zich met de kwaliteit der se- en excretiën eenigzins nader willen bekend maken, ten einde aan het ziekbed zich niet te moeten vergenoegen met eene loutere aanschouwing, welke aard van onderzoek niet toelaat, eenige gegronde gevolgtrekking te kunnen maken van het uitgeloosde op het ziekte-proces zelve.

Voor hen, die zich breedvoeriger met dit onderwerp willen bekend maken noemen wij:

Dr. FRANZ SIMON, Medicinische Chemie, Physiologische und Pathologische Anthropo-chemie, 2 deelen. *Berlijn*, 1840—1842.

Dr. JULIUS VOGEL, Beyträge zur Kentniss der Säfte und Excrete des menschlichen Körpers. *Leipzig*, 1841.

Dr. DONNÉ, Cours de microscopie. *Paris*, 1844.

de Redactie.

NAAM DER ZELFSTANDIGHEID.	REAGENTIA.	SCHEIKUNDIGE ONDERKENNING.	MICROSCOPISCHE ONDERKENNING.
Acidum. Uricum. (**Piszuur.**)	De urine voor een derde met *acidum hydro-chloricum* vermengd en gedurende één of twee dagen laten staan. ═══ *Salpeterzuur.*	Eene of meerdere der kristallen van acid. uricum met eenige droppels salpeterzuur tot droogwordens toe verdampt op een horologieglas, zoo ontstaat er eene *purperroode kleur*. De reactie wordt nog sterker, wanneer men met een glasstaafje, met *ammonia liquid.* bevochtigd, het afgedampte vocht nadert.	Meestal *kleine doorschijnende rhombische tafels*, voor al dan wanneer het acid. uri cum aan ammonia gebon den was en door een zuu vrij gemaakt wordt; soms oo als *rhombische prismata*. I dezen laatsten vorm hebbe de kristallen meestal een doorschijnende bruinachtig amberkleur. Het acid. uricum komt oo amorph in de urine voor.
Albumen. (**Eiwit.**)	*Koken.* *Salpeterzuur.* *Sublimaat.* *Creosot.* *Alcohol.*	In een gewonen tinnen lepel boven eene kaars of spirituslamp gekookt, wordt het vocht, dat albumen bevat, eerst troebel, later ontstaat een vlokkig bezinksel. De urine kan echter ook bezinken, zonder dat er eiwit voorhanden is en kan helder blijven, in weerwil dat ze eiwit bevat. Het salpeterzuur geeft in beide gevallen opheldering In het 1e geval bezinken koolzure en phosphorzure aarden, die door het bijgevoegd salpeterzuur wederom oplossen; in het 2e geval reageert de urine alcalisch, zijnde het eiwit in het vrije loogzout opgelost. Door het bijgieten van salpeterzuur ontstaat echter terstond een bezinksel.	Meestal amorphe geel- bruinachtige soms ook bo vormige ligchamen.

HOOFDZAKELIJK VOORKOMEN.	TOEPASSING OP ZIEKTEKUNDE.
In de gezonde urine slechts ı zeer kleine hoeveelheid $\frac{1}{1000}$) aanwezig. In *koortsen*, vooral *rheu-atische, arthritische* en *tus-henpoozende* in groote hoe-elheid, zelden rein, meestal n ammonia of kalk ge-ınden (zie verder uras am-oniae en uras calcis), on-r den vorm van *bezinkels* et en zonder kleurstof. Komt ook voor in den et-· van arthritische zweren.	De dikwijls herhaalde afscheiding van het acid. uricum, meestal aan ammonia gebonden, is het kenmerkende der plaatshebbende crisis bij arthritis en rheumatismus acutus. Het proces der eliminatie heeft echter niet in *ééns* plaats, maar duurt zoolang voort tot de laatste sporen der ziekelijke bloedmenging door de nieren en door de huid verwijderd zijn. Het bezinksel van acid. uricum ontstaat eerst na verloop van eenige uren. Hoe menigvuldiger en in hoe grooter hoeveelheid deze uraten in de urine voorkomen, des te spoediger is het einde der ziekte te voorspellen, en derhalve kan het ook als een ongunstig teeken worden beschouwd, als een bewijs der overhelling tot den chronischen toestand, wanneer de urine den eenen dag bezinksels vormt en één of twee dagen wederom helder blijft. De urine, die zoodanig sediment bevat, reageert sterk *zuur*.
In de urine bij nephritis cystitis, bij sommige hy-pes, bij scarlatina, vooral het tijdperk der afschil-ing. Bij alle uitgebreide stekingen van verschillen-organen, wanneer de nie-tevens medelijdend aan-aan zijn; in dit geval ›ds een ongunstig kentee-›. Voorts in de sputa bij hisis pulmonum en in : organen, waar etter-ming plaats heeft; in hy-pische vochten.	Bij volkomen gezonde lieden, die veel gebak gegeten hebben, soms ook zonder bekende oorzaken kan eiwit in de urine korstondig voorhanden zijn; insgelijks bij vele koortstoestanden: in dit geval is het verschijnen van eiwit *niet onverschillig*, daar zulks (wanneer namelijk geen protopatisch nierlijden bestaat) steeds eenen uitgebreiden prikkeltoestand aantoont. Urine die eiwit bevat heeft meestal een troebel, bijna zee-groen voorkomen en reageert zelden zuur. Bij diabetes vindt men deze complicatie zeer dikwijls; vooral bij d. insipidus. Het verschijnen van eiwit in de urine bij scarlatina is eene waarschuwing voor het mogelijk ontstaan van hydrops. Wanneer de urine bij hydropischen eiwit bevat, zoo moeten diuretica vermeden worden, terwijl purgantia en sudorifera den voorrang verdienen.

8 *

NAAM DER ZELFSTANDIGHEID.	REAGENTIA.	SCHEIKUNDIGE ONDERKENNING.	MICROSCOPISCHE ONDERKENNING.
Ammoniae.	*Acidum hydrochloricum* benevens de kenmerkende doordringende ammoniaclucht.	Wanneer men eenen glasstaaf, met niet rookend acid. hydrochloricum bevochtigd, eene zelfstandigheid nadert die vrije ammonia bevat, zoo ontstaan witte dampen (mur. ammoniae.) ——— Alcalische reactie.	
Amorphe bezinksels in de urine. (**uras ammoniae, uras calcis, phosphas calcis, carbonas calcis, oxalas calcis**).	*Koken.* ═ Vrije zuren.	Door koken zijn alleen oplosbaar uras ammoniae en amorphe acid. uricum. Oxalas calcis is oplosbaar in zoutzuur en niet in azijnzuur; carbonas calcis bruist op met zuren.	Roode, bruine, witte, g wolken en bezinksels. l sediment van uras calcis v toont onder het microsc door bijvoeging van een d pel acid. oxalicum ters eene groote hoeveelheid l tallen van het acid. uric

In de faeces en in de urine
ieestal wanneer dezelve eeni-
e dagen oud is (door de schei-
undige ontmenging van de
isstof in koolzure ammoni-
:), doch ook in sommige
ersch geloosde urine, vooral
j acut en chronisch hersen-
ı ruggemergs-lijden.

Gedurende den zomer, in warme vertrekken wordt de urine soms zeer schielijk alcalisch, welke omstandigheden steeds geraadpleegd dienen te worden, alvorens eenige gevolgtrekkingen uit de alcalische geaardheid der urine te maken. Elke versch geloosde urine, welke alcalisch is (zonder dat loogzouten als geneesmiddelen gegeven zijn), verdient in hoogen mate de aandacht van den geneesheer. In den typhus vindt men niet zelden alcalische urine, hetgeen steeds een ongunstig teeken is: — zoodanige urine bevat ook meestal kristallen van tripelphosphas magnesiae. Bij incontinentia urinae incompleta is de urine veelal ligt alcalisch of wordt zulks zeer spoedig, nadat zij geloosd is. Slijm decomponeert de urine spoedig: bevat urine van lijders met enuresis geen slijm en reageert dezelve evenwel neutraal of wordt ze binnen een paar uren alcalisch, zoo kan men in de meeste gevallen eenen geheel of gedeeltelijk paralytischen toestand van dat gedeelte van het ruggemerg onderstellen, hetwelk primitiefvezels aan de nier- en blaaszenuwen afgeeft.

n de urine bij rheumati-
e, arthritische en tusschen-
zende ziekteprocessen als
ıa jumentosa (uras ammo-
:). Zoodanige urine wordt
het koud worden troebel,
h door bijvoeging van
ıeterzuur en door koken
lerom helder.

De hiernevens vermelde bezinksels worden meestal voor critisch gehouden, doch zijn het op verre na niet altijd. Zij komen zeer dikwijls voor gedurende het beloop van een rheumatisch of inflammatorisch ziekte-proces, terwijl de ziekte in weerwil van deze bezinksels steeds toeneemt. Zij toonen niets anders aan, dan eene voortdurende eliminatie van een door rheumatische, arthritische en andere oorzaken teweeg gebragt ziekelijk plasma, dat in de nieren tot voornoemde scheikundige zamenstelling aanleiding geeft, door welks uitloozing de verbrokene harmonie der organische verrigtingen wederom hersteld wordt.

NAAM DER ZELFSTANDIGHEID.	REAGENTIA.	SCHEIKUNDIGE ONDERKENNING.	MICROSCOPISCHE ONDERKENNING.
Amylumbollen.	*Solutio Jodii.*	Men erkent de aanwezigheid van amylum in eene excretie, doordien de solutio of tinct. iodii in de kleinste hoeveelheid, paarsch gekleurde bollen aantoont.	Bollen van verschillen grootte, die twee verschi lende zelfstandigheden l vatten, eene uitwendige eene uit verschillende lag zamengestelde kern.
Biliphaeine. Matiere jaune de la bile (**Thenard**).	*Salpeterzuur.*	Wordt salpeterzuur met een vocht gemengd, dat kleurstof der gal bevat, zoo verschijnt eerst eene groene, vervolgens eene paarsche en eindelijk eene roode kleur,	Deze kleursverandering hoofdzakelijk onder het m croscoop zeer duidelijk, wa neer men een droppel bi phaeine bevattend vocht t schen 2 glaasjes brengt gedurende de waarnemi een droppel acid. nitric van den rand der glaasje bijvoegt.

HOOFDZAKELIJK VOORKOMEN.	TOEPASSING OP ZIEKTEKUNDE.
Als bestanddeel van vele cerealia, van de aardappels en eenige andere wortels ontmoet men de amylumbollen niet zelden in de sputa, in het speeksel en in de excrementen.	In de sputa van lieden met catarrhus chronicus pulmonum behebt, vindt men soms kleine, ronde, kaasachtige ligchamen, die men dikwijls voor tuberkels gehouden heeft en nog houdt. Tubercula cruda komen echter in de sputa zeer zelden voor en wanneer men die ligchamen tusschen 2 glaasjes onder het microscoop brengt en met een' droppel solutio of tinctura iodii bevochtigt, zoo ontdekt men in de meeste gevallen eene groote hoeveelheid paarsch gekleurde amylumbollen, die waarschijnlijk bij het eten van brood enz in den pharynx bleven hangen en door hoest uitgeworpen worden.
In de urine bij hepatitis, icte-us; in het serum van het bloed ij de vermelde toestanden; n de sputa bij bronchitis en neumonia biliosa, in de aeces reeds in den natuurijken toestand, doch buitenewoon vermeerderd bij diaraaca biliosa, in de calomeloelgangen, enz.	Een der stelligste kenteekenen van complicatio biliosa bij ontstekingen, is de eigenaardige groene kleur van het serum, van de sputa en van de urine, welke men bij een oppervlakkig onderzoek op verre na niet altijd ontdekken kan. Bij peripneumonie is de onderkenning der bilieus gekleurde sputa, van de roestkleurige (bloed met slijm gemengd) van veel belang. Salpeterzuur geeft de vermelde kleursverandering te kennen: men herinnere zich echter, dat de sputa, gelijk alle dierlijke weefsels, door salpeterzuur ook in den gezonden toestaud *geel* gekleurd worden, de *gele* kleur dus geenszins de aanwezigheid van galbestanddeelen bewijst. Overal waar zoodanige kleursreactie door aanwezigheid van de kleurstof der gal te weeg gebragt wordt, kan men eene idio- of sympathische prikkeling der lever onderstellen, waardoor de normale afscheiding der gal door den ductus choledochus geheel of gedeeltelijk wordt belemmerd.

NAAM DER ZELFSTANDIGHEID.	REAGENTIA.	SCHEIKUNDIGE ONDERKENNING.	MICROSCOPISCHE ONDERKENNING.
Bloed.	*Koken.* *Salpeterzuur.*	Elk vocht, dat bloed in grootere of kleinere hoeveelheid bevat, stolt door *koken* en *salpeterzuur*.	Kleine, ronde, eene kern bevattende, in het midden ligt ingedrukte cellen te grootte van $\frac{1}{120}$—$\frac{1}{125}$ millim De grootte verschilt niet zel den, naarmate van het vocht in hetwelk de bloedbolle bevat zijn en door verschil lende andere oorzaken. Som vindt men dan enkele kern zonder omhulsels en da wederom omhulsels zonde kernen, soms beiden in eene aan oplossing naderende toestand (b. v. in urine nie zelden). In bloed, dat eenig dagen uit het organisme ve wijderd is, verliezen de bloe bollen of cellen hunne na tuurlijke gedaante en worde op den rand ingekorven. Wi te bloedbollen hebben v overeenkomst met etterbolle
Bloedcellen.	*Water.* *Ammonia.* *Azijnzuur.*	De bloedcellen of bollen zijn oplosbaar in water, en in ammonia; door acid. aceticum worden de kernen duidelijker.	

Alle secretiën kunnen bloedbollen bevatten; soms zijn de uitgeloosde stoffen alleen loor de kleurstof van het bloed roodachtig gekleurd, b. v. bij albuminurie. Waar wezentlijke bloedbollen voorkomen, bezinken dezelve na enen korteren of langeren ijd.

In de urine ontmoet men eer dikwijls bloed, soms eeds na het leggen van een esicatorium, voorts in de oestkleurige sputa bij pneumonie, welke onder het microscoop alleen uit bloed- n slijmbollen bestaande zich oordoen.

Het in meerdere of mindere oeveelheid voorkomen van itte bloedbollen is ziektendig nog niet genoegzaam gehelderd. Volgens DONNÉ uden de witte bloedbollen volkomen ontwikkelde roo- bloedbollen zijn, en zou en ze derhalve daar, waar normale bloedvorming gevord is, veelvuldig moeten nden, b. v. bij chlorosis, twelk echter de ondervinng nog niet bevestigd heeft.

Eene bloederige excretie is voor den arts steeds een verschijnsel, dat in hoogen mate zijne aandacht verdient. De oorzaak is of ontsteking, hyperaemie of ook oplossing van het bloed en gedeeltelijke of geheele paralytische toestand der vaatwanden. Intusschen is het van veel belang, te onderscheiden of wezentlijk bloed of slechts bloedkleurstof in het uitgeloosde vocht bevat is. Bij eene vrouw met haematemesis behebt, hebben wij voor eenigen tijd gelegenheid gehad het uitgebraakte bloed te onderzoeken. Hetzelve reageerde zuur, had een' walgelijken reuk, bevatte onder het microscoop geen spoor van bloedbollen en bezonk noch door koken, noch door salpeterzuur: het was dus waarschijnlijk slechts haematosine. Dezelfde vrouw had hier en daar blaauwe vlekken, vooral rondom den onderlip eene blaauwe streep even als bij morb. maculos. haemorrhag. Werlhoffii. Tevens bestaat een chronsich lijden der milt. Na het door haren arts, na dit onderzoek, toegediende ioduret. ferri volgden later wel nog meermalen bloedbrakingen, de uitgebraakte stof reageerde nu echter volkomen als bloed, bevatte bloedbollen, eiwit en vezelstof, de laatste intusschen in zeer geringe hoeveelheid; het uitgebraakte bloed bleef voor het grootste gedeelte vloeibaar; slechts op den grond bevonden zich eenige geringe, op syrup. ribesiorum gelijkende coagula, welke uitgewasschen, met azijnzuur en cyanidum ferri et potass. behandeld, de aanwezigheid van vezelstof te kennen gaven.

NAAM DER ZELFSTANDIGHEID.	REAGENTIA.	SCHEIKUNDIGE ONDERKENNING.	MICROSCOPISCHE ONDERKENNING.
Ettercellen.	*Verdund azijnzuur. Zuringzuur. Wijnsteenzuur. Ammonia liquida. Liquor potass. fus.*	Door azijnzuur worden de omhulsels doorschijnende en de kernen geconcentreerd (duidelijker); door ammonia, daarentegen worden de kernen opgelost en uiteenvloeijende.	Bij eene 300voudige ver grooting ziet men de ette cellen zamengesteld uit ve scheidene kleine, puntvor mige, donkere ligchame (kernen), die in een door schijnend vocht bevat en do een vlies (omhulsel) omgeve zijn. Zij hebben de groot van $\frac{1}{100}$ mill. Ettercellen o derscheiden zich door nie van slijmcellen.
Ettervocht.	*Koken. Salpeterzuur,* door het gehalte aan eiwitstof.	Een etterbevattend vocht, stolt, uithoofde der aanwezigheid van eiwit, door koken en salpeterzuur; hoe meer etter hetzelve bevat, des te sterker is de stolling; hoemeer hetzelve b. v. met slijm gemengd is, des te geringer zal deze stolling plaats hebben.	Ettervocht zonder etterce len, heeft geene microscop sche gedaante. Daar slijm o gemerkt in etter kan overga (muco-pus), zoo is de ond kenning van slijm en ett hoe moeijelijk zulks ook i evenwel van het hoogste g wigt. Slijmvocht *stolt* d water en azijnzuur, waard de daarin bevatte lucht o geslotenwordt;(derhalve d ven slijmerige sputa op l water). In het slijm wei albumine voorhanden zijn zoo stolt hetzelve door kol en salpeterzuur bijna ni hoe meer albumine en vet (ter)het slijm bevat, hoe ster deze stolling plaats zal hebl en hoe minder de stolling sputa in het water en in azijnzuur zal geschieden

In alle organen en weefsels, welke de zetel eener ontsteking zijn en waar het tot doorzweeten van plasma gekomen is, dat gedeeltelijk in ettercellen omgevormd wordt; voorts in alle afscheidingen van ontstoken slijmvliezen, wanneer de laag van epithelium vooraf door veelvuldige losstooting verwijderd is, in het zoogenoemde 2e tijdperk der slijmvlies-ontsteking, in de abscessen van verschillende organen, in de tuberkelholten, bij de meeste verweekingsprocessen.

De door de meeste physiologen aangenomene daadzaak, dat etter- en slijmbollen of cellen zich niet laten onderscheiden, maakt de toepassing van het microscoop op de morphologische zamenstelling van de afscheiding der slijmvliezen hoogst gebrekkig. De verwachtingen die men koesterde, vooral om de sputa bij catarrhus bronchior. chron. en die hij het werkelijk phthisisch proces (verweeking der tuberkels) door het microscoop te onderkennen, hebben zich niet bevestigd. Daarentegen zou het ettervocht, in hetwelk de etter-ligchamen zich bevinden, kenmerken bezitten, waardoor men etter van slijm zou kunnen onderscheiden. Aanmerking verdient, dat de ettercellen haren vorm verliezen, wanneer zij in een vocht bevat zijn, dat vrije ammonia bevat, b. v. in sommige chronische ontstekingen der blaas, waar men zelden ettercellen, maar gewoonlijk eene vlokkige zelfstandigheid in de urine vindt. Ook in de ontlastingen bij chronische ontstekingen van het slijmvlies des darmkanaals ondergaan de ettercellen door de ammoniacale faeces veelvuldige vormveranderingen.

Overal waar ettercellen gevonden worden is ook ettervocht aanwezig.

Geringe hoeveelheden slijm en etter kunnen door geene etterproef worden aangetoond. Zuiver slijm en zuivere etter daarentegen zijn door de hiernevens vermelde reagentia ligtelijk te kennen. Wil men sputa bij chronisch long-lijden (waar het toch meestal op eene naauwkeurige onderkenning aankomt) op de aanwezigheid van etter onderzoeken, zoo verzamele men eene hoeveelheid derzelve in water en eene andere in verdund azijnzuur. Ontstaat nu in beiden stolling en bezinken ze voor het grootste gedeelte, zoo onderzoeke men het bezonkene door koken en salpeterzuur: — hoe meer van die stof coaguleert, des te meer etter is in dezelve voorhanden.

NAAM DER ZELFSTANDIGHEID.	REAGENTIA.	SCHEIKUNDIGE ONDERKENNING.	MICROSCOPISCHE ONDERKENNING.
Epithelium.	Geconcentreerd *azijnzuur.*	Alle epitheliaalcellen lossen in geconcentreerd azijnzuur volkomen op, doch moet dit zuur eenigen tijd daarmede in aanraking zijn.	Onder drie vormen bekend. 1) als plaat-epithelium (Pflaster- epithelium volgens HENLE), 2) als cilinder-epithelium, 3) als flikker- epithelium (Flimmer- epithelium, *H*), of als geregeld naast elkander liggende, onvolkomen ronde, of als langwerpige, met eene kern voorziene cellen, of als kleine aanhoudend in beweging zijnde haartjes, die op het cilinder epithelium vastzitten.

In de secreta der ademhalingswerktuigen, van den tractus intestinalis, het systema uropoëticum et genitale, maakt het epithelium een hoofdbestanddeel uit, zoowel inden gezonden als zieken toestand; in alle deze uitlozingen met etter, slijm, bloed vermengd, verschillende naar het ziekte-proces zelve, doch steeds gemakkelijk kenbaar door den aan elk slijmvlies eigenaardigen vorm van epithelium en wel in het slijmvlies der ademhalingswerktuigen, in de inwendige vrouwelijke teeldeelen, van de bovenste helft van den cervix uteri af als flikker-epithelium; in de spijsverteringswerktuigen tot aan den pylorus, in de vagina, de onderste helft van den cervix uteri als plaat-epithelium; van de maag af, tot aan het einde van het rectum, in de uitvoerbuizen der klieren, in de galblaas en in de mannelijke teeldeelen als cilinder epithelium. Hier zij aangemerkt, dat men in de sputa zelden of nooit het flikkeren (van het cilinder-epithelium) ziet en het uitgeworpen epithelium slechts de kenmerken draagt van cilinder-epithelium.

Bij den normalen toestand der slijmvliezen heeft eene voortdurende vorming en afstooting van epitheliumcellen plaats. Bij het catarrhaal-proces der slijmvliezen (ligte prikkeling van het slijmvlies) worden deze epitheliaalcellen zoo schielijk afgestooten, dat derzelver nieuwe vorming belet wordt. In plaats van epithelium worden eindelijk slijmcellen uit het slijmvocht gevormd (Henle): duurt zoodanige prikkeling langeren tijd, of is het slijmvlies van het begin af aan sterk geprikkeld, ontstoken, zoo worden geene epitheliaalcellen, maar slijm-of ettercellen gevormd. Epithelium — en slijmcellen zijn dus slechts overgangstijdperken. Voor de diagnosis is de kennis dezer omstandigheid van veel gewigt: — vindt men b. v. bij eenen catarrhus bronchiorum, bij eene diarrhoea enz., vele epitheliumcellen en weinig of geene slijmbollen, zoo kan men eene meer oppervlakkige (catarrhale) ontsteking vermoeden, terwijl de tegenovergestelde toestand (groote hoeveelheid slijmbollen, soms ook met bloedbollen vermengd) een meer diepzittend ontstekingsproces doet onderstellen. Van gewigt is zoodanig onderzoek ook voor eenen vorm van catarrhus chronicus bronchiorum, die zich hoofdzakelijk kenmerkt, door dien de lijder 's morgens bij het opstaan eenigen tijd hoest, en dikke, taaije, soms groen gekleurde sputa opgeeft, welke hem zeer verontrusten en den arts op het denkbeeld van een gevaarlijk chronisch borstlijden kunnen brengen. Onderzoekt men zoodanige sputa microscopisch, zoo vindt men dat dezelve bijna geheel en al uit groote stukken cilinder-epithelium bestaan: — Zulke lieden kunnen overigens gezond, dik en welvarende zijn en met dien morgen-hoest oud worden. Bij het onderzoek van urine, die albumen bevat, is het van gewigt voor de onderkenning van den zetel der ziekte, den vorm van het epitheluim naauwkeurig gade te slaan. Bestaat hetzelve uit lange, cilindervormige holle buizen zoo komt het uit de ductus Belliniani en de zetel van het lijden is dus het nierweefsel zelve.

NAAM DER ZELFSTANDIGHEID.	REAGENTIA.	SCHEIKUNDIGE ONDERKENNING.	MICROSCOPISCHE ONDERKENNING.
Fibrine (**vezelstof**) in opgelosten toestand.	*Liquor potassae fusae.* *Acid. aceticum* concentr. *Cyanuretum et cyanidum ferri et potassae.*	Door liquor potassae fusae wordt de vezelstof opgelost: met acid. aceticum concentrat. gedigereerd, wordt zij volkomen doorschijnend; deze oplossing met cyanidum ferri et potassae behandeld, ontstaat een *geel-groen* bezinksel. Stolt van zelve, waardoor de vezelstof zich, ook behalve door de andere reagentia, van eiwitstof onderscheidt.	Onder het microscoop vertoont de vezelstof eene amorphe kleurlooze massa, welke door bijvoeging van geconcentreerd azijnzuur volkomen doorschijnend wordt, zonder te verdwijnen.

In alle van zelve in stolling overgaande uitzweetingen; in den larynx en de trachea als lympha plastica; bij den *croup* en andere acute ontstekingen; in de borstholte als exsudaat bij pleuritis; in de sputa soms bij bronchitis; in de slagaderen en het hart als pseudo-polypeuse zelfstandigheid; in de longcellen bij peripneumonia; zeldzaam in hydropische exsudaten, die meestal eiwit bevatten.

Slechts zelden zal men de vezelstof in eene excretie vinden, daar de liquor sangiunis meestal spoedig in ettercellen en in celstof omgevormd wordt. Daarentegen vindt men de vezelstof meestal daar, waar eene groote hoeveelheid derzelve, plotselijk, als het ware op eens door de vaten exosmoseert, vooral bij sterke, volbloedige lieden en bij kinderen.

De aanwezigheid van fibrine in eene afscheiding, b. v. in de sputa, in de urine, in de darmontlastingen, toont steeds eenen hoogen graad van ontsteking aan en vereischt eene rijkelijke antiphlogosis. SCHÖNLEIN heeft na eene hevige bronchitis, eene witte, draadvormige, in het vat ten gronde zinkende stof gezien, die in het water gebragt, uit takvormige, lange draden bestond. In azijnzuur werden deze draden dikker en vormden eene doorschijnende gelei, die bij het digereren geheel oploste. Cyanuretum ferri bragt een bezinksel te weeg; onder het microscoop vertoonden deze draden volkomen de structuur van gestolde vezelstof.

(SIMON, *Beyträge für Chemie und Mikroskopie.* 1 *Bd.* 1 *Lieferung*, *pag.* 115.)

NAAM DER ZELFSTANDIGHEID.	REAGENTIA.	SCHEIKUNDIGE ONDERKENNING.	MICROSCOPISCHE ONDERKENNING.
Ontstekingsbollen. (Entzündungskugeln. *Gluge*). Exsudaat, ligchamen. *Vogel.*	*Azijnzuur.*	Het azijnzuur lost de grootere vereenigingen van celkernen in enkele kernen op.	De bij de ontsteking in [illegible] haarvaten stilstaande bloe[illegible] bollen verliezen hun omhu[illegible] sel en kleur, terwijl zi[illegible] 20 à 30 kernen vereenig[illegible] tot bollen van $\frac{1}{50}$—$\frac{1}{10}$ mi[illegible] lim. die eene donkere, bij[illegible] zwarte kleur hebben, [illegible] door drukking tusschen [illegible] glaasjes zich in enkele ke[illegible] nen verdeelen; insgelijks do[illegible] bijvoeging van acid. aceticu[illegible] Zij zijn nu eens in bloedv[illegible] ten bevat dan wederom ni[illegible]

HOOFDZAKELIJK VOORKOMEN.	TOEPASSING OP ZIEKTEKUNDE.
In alle organen en weefsels waar eene stasis sanguinis (ontsteking) plaats heeft en het reeds tot het doorzweeten van plasma gekomen is. Men vindt ze derhalve in de sputa bij bronchitis en pneumonie, in het uitgebraakte bij gastritis en enteritis, in sommige ontstekingachtige diarrhoeae, in de urine bij nephritis enz.	Wanneer vochten onder het microscoop deze exsudaat-ligchamen aantoonen, zoo kan men derzelver aanwezigheid als een zeker kenteeken eener bestaande of plaats gehad hebbende ontsteking beschouwen. De onderkenning dezer ontstekingsbollen in eene se- of excretie is in zoo verre van gewigt, als men in zekeren zin de behandeling er naar kan inrigten, en wel bepaaldelijk zal men den congestiven- of hyperaemischen- van den ontstekings-toestand ten stelligste hierdoor kunnen onderscheiden, daar in het eerst vermeld proces deze ligchamen niet gevormd worden. Men vindt dezelven in de excretiën, b. v. in de sputa en in de urine met andere, door scheuring van kleinere vaten ontlaste, bloedligchaampjes, met etter en epithelium-cellen. Ter beoordeeling van de genesis der verweeking is de erkenning dezer zamengestelde ontstekingsbollen in zoo verre van gewigt, als men het al of niet ontstaan derzelve uit ontsteking door derzelver aan- of afwezigheid kan beoordeelen. (GLUGE, *Abhandlungen für Physiologie und Pathologie.*)

NAAM DER ZELFSTANDIGHEID	REAGENTIA.	SCHEIKUNDIGE ONDERKENNING.	MICROSCOPISCHE ONDERKENNING.
Phosphas ammoniae et magnesiae. (***Tripel phosphaat-kristallen.***)	*Minerale en plantenzuren.*	De kristallen van phosphas ammoniae et magnesiae lossen zoowel in minerale als plantenzuren volkomen op.	De microscopische onderkenning is de meest zekere. Deze kristallen zijn driezijdig, prismatisch, soms hebben zij ook de gedaante van een dak. Een droppel azijnzuur doet hen allen onder het microscoop verdwijnen

HOOFDZAKELIJK VOORKOMEN.	TOEPASSING OP ZIEKTEKUNDE.
In alle dierlijke stoffen, die phosphas magnesiae bevatten; daar er bij de ontbinding ammonia gevormd wordt, zoo verbindt zich hetzelve met de phosphas magnesiae tot phosphas ammoniae et magnesiae.	Het voorkomen van phosphas ammoniae et magnesiae in eene excretie kan uit 2 oorzaken worden te weeg gebragt: 1) door scheikundige ontbinding van het vocht, waardoor ammonia gevormd wordt, welke zich met het phosphas magnesiae in de excretie in den natuurlijken toestand aanwezig, verbindt. 2) In de versche afscheiding zelve, hetgeen wederom eene ontbinding van het bloed of een kwijnen van het orgaan aanwijst, hetwelk de secretie te weeg brengt. Bij alle paralytische toestanden ven het hersen- en ruggemergstelsel of enkele afdeelingen van hetzelve, vindt men dit zout in de versch of kortelings afgescheidene en geloosde urine en in de darm-excretiën. Gewoonlijk reageert dan de urine, terstond bij de uitlozing, alcalisch, of wordt zulks in eenen zeer korten tijd. In zure vochten komt hetzelve uit scheikundige redenen zelden voor: bij den typhus abdominalis maakt dit zout een hoofdbestanddeel der stoelontlastingen uit (SCHÖNLEIN), bij incontinentia urinae completa et incompleta vindt men het met alcalische urine bijna voortdurend. Urine die veel carbonas ammoniae en weinig of geen pisstof bevat, vertoont tevens deze kristallen; overal waar men ze in versch geloosde excretiën vindt, zijn ze diagnostisch van het hoogste gewigt.

NAAM DER ZELFSTANDIGHEID.	REAGENTIA.	SCHEIKUNDIGE ONDERKENNING.	MICROSCOPISCHE ONDERKENNING.
Spermatozoa. **zaad - (diertjes.)**	*Acid. aceticum.* *Ammoniac.* *Tinctura iodii.*	Acid. aceticum doodt de diertjes terstond, doch kunnen zij jaren lang hunne gedaante behouden. Ammoniac lost hen terstond geheel op (insgelijks acid. nitricum en sulphuricum). Tinctura en solutio iodii kleurt hen geel, zonder dat hunne gedaante er door wordt veranderd.	Witte, doorschijnende lig chamen, ter grootte van om streeks $\frac{1}{10}$ millim. met ee voorste rond, dikker gedeelt en een staartvormig aanhang sel, zich in den verschei toestand uiterst snel naa alle zijden bewegende en al lengs met het afnemen hunne levenskracht, of door een scheikundige verandering va het vocht, waarin zij beva zijn, zich langzamer bewegende, tot dat zij slechts geringe golvingen maken, di eindelijk geheel en al op houden.

HOOFDZAKELIJK VOORKOMEN.	TOEPASSING OP ZIEKTEKUNDE.
In de urine bij onwillekeu-ige zaadvloeijing, in het ersch uitgestorte zaad bij ərhangenen (hetwelk intus-:hen volgens DONNÉ geen be-ijs is, dat delijder zichzelven ərhangen heeft, of levend hangen is, daar ook hij n lijk, dat eenige uren na :n dood gehangen wordt ɔg pollutio en zelfs eenige ectie plaats zal hebben); sgelijks bij werkelijk plaats had hebbende verkrachting, ıar men soms, na verloop n 12 uren, nog zaaddier-s in het slijm der vagina ıdt (DONNÉ). Is het semen gedroogd, b. v. in linnen, laten zich de zaaddier-i door oplossing in warm ter niet meer onderken-ı. (DONNÉ).	Slechts de zaaddiertjes kenmerken het vocht, dat semen virile genoemd wordt, terwijl het vocht zelve geen eigenaardig microscopisch of scheikundig karakter aanbiedt. Derhalve is ook slechts het microscopisch onderzoek in pathologische en geregtelijke gevallen in staat hieromtrent eenige opheldering te geven. De zaaddiertjes blijven zoo lang in de urine bestaan, tot dat dezelve alcalisch wordt: de onderkenning der door LALLEMAND, onder den naam van *Pertes seminales* beschrevene ziekte van prostatitis chronica (eene diagnostische fout, die zelfs door L. dikwijls gemaakt is), is alleen mogelijk met behulp van het microscoop. Gewoonlijk vindt men de zaaddiertjes op den grond van het vat, waarin de urine wordt bewaard, met blaasslijm en zouten vermengd. Volgens DONNÉ vindt men de zaaddiertjes bijna steeds met oxalas calcis in de urine. Daar deze diertjes zelden of nooit in de gezonde urine voorkomen (dan na de eerste urinelozing post coïtum), zoo kan de menigvuldige aanwezigheid derzelven ook als een bewijs van verzwakking van een gedeelte van het ruggemerg of van de vesiculae seminales beschouwd worden.

NAAM DER ZELFSTANDIGHEID.	REAGENTIA.	SCHEIKUNDIGE ONDERKENNING.	MICROSCOPISCHE ONDERKENNING.
Suiker der urine.	*Gist.* *Salpeterzuur zilver-oxyde.* *Salpeterzuur kwik-oxydule.* *Acid. hydrochloric.*	Met *gist* aan eenen matigen warmtegraad (15-18° R.) blootgesteld, zoo ontstaat in de suiker bevattende urine zeer spoedig gisting, kenbaar uit het opstijgen van luchtbellen (koolzuur). *Salpeterzuur zilveroxyde* brengt in eene geconcentreerde oplossing van zoodanige urine een troebel worden te weeg, terwijl bij sterke verwarming een sterk zwartbruin bezinksel ontstaat. Door *salpeterzuur kwikoxydule* ontstaat een wit bezinksel, dat bij sterke verwarming wederom oplost. Volgens REICH is *acidum hydrochloricum* het beste reagens op suiker in de urine:- vier droppels van dat zuur met tien droppels urine in een schaaltje vermengd en op een' pot met kokend water gezet, zoo wordt de urine spoedig *zwart*, wanneer dezelve suiker bevat.	Lange, regthoekige tafel. Diabetische urine gaat va zelve langzamerhand in gis ting over. Microscopisch ont dekt men de gistbollen, welk geheel overeenkomen met di welke bij de biergisting voo komen. (QUEVENNE.)

In de urine en in het bloed van diabetische lijders.

Diabetische urine kan een verschillend voorkomen hebben : — dezelve is of zeer dik, troebel, bruinachtig, heeft de urine-reuk geheel verloren en riekt walgelijk zoet; of zij is groenachtig, troebel, veel op zeewater gelijkende. In beide gevallen is het spec. gewigt zeer hoog, de 1,030 te bovengaande, zoodat men uit het hooge spec. gewigt in eene groenachtig gekleurde, eenigzins troebele urine reeds de aanwezigheid van suiker vermoeden kan. Gewoonlijk is de pisafscheiding zeer aanmerkelijk, soms ook dagen lang zeer gering en dan wederom in eens zonder bekende oorzaken in buitengewone hoeveelheid, tot 15 à 20 ponden vermeerderd. De meestal te gelijker tijd aanwezige hevige dorst kan als hulpmiddel ter onderkenning dienen. Naarmate de suiker in de urine toeneemt, verdwijnt het ureum en het acid. uricum (1). Bij den diabetes insipidus bevat de urine insgelijks suiker, die echter niet zoet smaakt. BOUCHARDAT heeft de suiker in den diabetes insipidus onderzocht; zij wordt op dezelfde wijze gevonden als die van den diabetes mellitus. Zij onderscheidt zich noch in kristalvorm, noch in zamenstelling, noch in de eigenschap van in gisting over te gaan, van den zoeten pissuiker. BOUCHARDAT vermeldt dat zuren, welke bij eene lage temperatuur op deze urine geene werking hebben, dezelve bij koking in eene zoetsmakende pissuiker veranderen.

(SIMON, *medicinische Chemie Bd.* 1, *pag.* 178).

(1) Dit houdt intusschen niet stand: — wij hebben dezer dagen gelegenheid gehad de urine eener vrouw aan hydrops en diabetes mellitus lijdende verscheidene malen te onderzoeken, en hebben in dezelve eene overgroote hoeveelheid ureum gevonden; wij zullen deze ziektegeschiedenis in een der volgende stukken mededeelen.

NAAM DER ZELFSTANDIGHEID.	REAGENTIA.	SCHEIKUNDIGE ONDERKENNING.	MICROSCOPISCHE ONDERKENNING.
Ureum. (**pisstof.**)	Afdampen en behandelen met *Acid.* nitricum en *Acid.* oxalicum.	Men verdampt eene hoeveelheid urine tot stroopdikte en voegt er bij alcohol van XXXII graden, filtreert dit, giet het gefiltreerde af, verdampt andermaal, tot dat geen bezinksel meer ontstaat, (de bezinksels zijn de anorganische zouten der urine). Men voegt er dan eenige droppels aqua destillata en acid. nitricum concentrat. bij, als wanneer er zich bij het bekoelen *nitr. urei* vormt. Eene kortere daarstelling bestaat in het afdampen van eene kleine hoeveelheid urine tot stroopdikte op het waterbad (niet op het vuur, waardoor het ureum ontleed wordt), en voegt er dan eenige droppels acid. nitricum bij. Bij het bekoelen schieten de kristallen van nitr. urei aan. Voegt men in plaats van acid. nitricum er acid. oxalicum bij, zoo wordt de kristalvorm veranderd (6 hoekig) en duidelijker.	Rhomboïde tafels dan met, dan zonder stomp worden der puntige hoeken. Door bijvoeging van acid. oxalicum ontstaan zeshoekige tafels.

In de urine en in het bloed; in het laatste, wanneer de eliminatie van ureum uit het bloed niet naar behooren kan plaats hebben, b. v. bij nephritis met anuria completa. Ook het hydropische vocht, in de buik- en borstholte uitgestort, bevat soms ureum.

(VOGEL.)

Eene buitengewoon groote hoeveelheid ureum in de urine kan, wanneer deze afscheiding langen tijd duurt, tot eenen ontstekingstoestand van het nierweefsel aanleiding geven; de urine heeft in dit geval eene zeer gesatureerde, bijna goud-geel, doch helder doorschijnend voorkomen en heeft een hoog spec. gewigt. Bevat de urine zeer veel ureum, zoo behoeft dezelve niet te worden uitgedampt, daar reeds na bijvoeging van eenig acid. nitricum bij de koude of versch geloosde pis, na verloop van 1 of 2 uren, eene groote hoeveelheid gele, lansvormige kristallen van nitras urei aanschieten. In alle ontstekingstoestanden van gewigtige organen bevat de urine veel ureum, hetwelk vermindert, naarmate de ontsteking (hetzij door de antiphlogosis, hetzij van zelve) afneemt. Bij eene enteritis van eenen 50jarigen man, die met den dood eindigde, zagen wij den laatsten dag nog eene overgroote hoeveelheid ureum in de urine. Bij paralytische toestanden van het ruggemerg wordt het ureum spoedig ontleed en er vormt zich ten koste van hetzelve koolzure ammonia: de urine reageert dan meestal neutraal of alcalisch. Bij incontinentia urinae is dezelve meestal neutraal of zwak alcalisch en weinig ureum bevattende, nemende de alcalische geaardheid binnen weinige uren na de uitlozing meer en meer toe. Urine van hysterische en chlorotische vrouwen bevat zeer weinig ureum. Bij ontstekingen van gewigtige organen (hersenen, longen en hart, buiksingewanden) staat de hoeveelheid van ureum in de urine in eene onmiddelijke betrekking tot den graad der ontsteking; hoe heviger en uitgebreider de ontsteking des te meer ureum, hoe geringer dezelve, des te minder ureum in de urine bevat is: met het afnemen der ontsteking vermindert ook de hoeveelheid van de pisstof.

NAAM DER ZELFSTANDIGHEID.	REAGENTIA	SCHEIKUNDIGE ONDERKENNING.	MICROSCOPISCHE ONDERKENNING.
Vet. (***Oleine. Stearine. Seroline. Margarine. Cholestearine***).	Kokende *aether* en *Alcohol.*	De vetzelfstandigheden zijn oplosbaar in kokenden aether en alcohol. Verdampt men eene vettige zelfstandigheid met een weinig aether sulphuricus op een horologieglas, zoo ziet men op het einde der verdamping de vetdroppels van den rand naar het midden afloopen, terwijl het glas zich vettig aanvoelt. Gesmolten vet maakt vlekken op het papier, die bij het droogen niet verdwijnen, doch zulks doen door aether en kokenden alcohol. De *cholestearine* heeft over het algemeen dezelfde scheikundige eigenschappen als de andere vetsoorten, doch is ook gemakkelijk oplosbaar in kouden aether.	Ronde cellen, die één o meerdere kernen bevatten e door wanden duidelijk va elkander afgescheiden zijn soms de gedaante hebbend van druiventrossen, soms oo als enkele bollen of celle in het vocht drijvende. He opalesceren der vetcellen ka men microscopisch niet steed waarnemen. De *cholestearine* vertoon kleurlooze, rhomboïde tafel die vooral een pathognomoni con voor de atheromstof zijn

Vet komt zeer dikwijls als cremor op de urine van phthisici, doch soms ook bij volkomen gezonde personen voor, voorts in het bloed en in de darmontlastingen bij colliquative buikloopen. De cholestearine komt voor in het bloed, in de gal, in het meconium, in de galsteenen, in de beurs-gezwellen en vooral tusschen het binnenste en middelste vlies der slagaderen bij atheromata, die tegenwoordig als de hoofdoorzaak van het ontstaan der slagader-gezwellen beschouwd worden.

(HASSE, patholog. Anatomie, verg. ook:

VAN LEEUWEN, de hodierna aneurysmatum doctrina. Utrecht, 1843.

De meeste cremores op de urine bestaan uit vet, meestal in verband met groote hoeveelheden van kristallen uit phosphas ammoniae et magnesiae. Zulks hebben wij nog kortelings waargenomen bij eene diarrhoea cruenta, welke colliquatief dreigde te worden; merkwaardig is het, dat te gelijker tijd, een sterk oranjekleurig bezinksel van uras calcis aanwezig was. De urine bevatte tevens veel ureum, had een spec. gewigt, van 1,026 en reageerde zuur.

In het laatste tijdperk van phthisis, voorts bij tabes, vooral bij kinderen met phthisis meseraica vindt men deze vet-cremores menigvuldig. Sommige cremores bestaan alleen uit kristallen van phosphas calcis, zij hebben de meeste overeenkomst met vet-cremores en kunnen zonder microscopisch en scheikundig onderzoek niet van dezelven worden onderscheiden, hetgeen diagnostisch intusschen van veel gewigt is.

Bij het microscopisch onderzoek der faeces zij men intusschen indachtig, of de lijder ook een clysma met olie gehad heeft, of ook oleum olivarum, ricini etc. inwendig is toegediend. In deze gevallen zal men steeds olie- of vetdroppels zelfs nog na 24 uren in de ontlastingen vinden en hierdoor aanleiding worden gegeven tot verkeerde gevolgtrekkingen. Bij het onderzoek van urine, die vet bevat, zij men indachtig op de zuiverheid der glazen enz.

PATHOLOGISCHE ONDERZOEKINGEN.

BUITENGEWONE HOEVEELHEID UREUM EN ACID. URICUM ALS ONDERKENNINGS-MIDDEL VAN EEN CHRONISCH NIERLIJDEN.

Van den Heer Dr. VERWEIJ alhier werd ons voor eenige maanden verscheidene malen de urine van een' lijder ter hand gesteld, welke wij aan een kwalitatief scheikundig onderzoek onderwierpen. Genoemde Heer was zoo vriendelijk, tevens eene korte ziektegeschiedenis van dien patient aan ons mede te deelen die wij hier laten volgen.

De heer W. 20 jaren oud, van drie gonorrhoische aandoeningen hersteld, van een sterk bloedrijk gestel, is van gezonde ouders verwekt, welke nimmer aan rheumatisme, jicht of steenvorming lijdende waren, terwijl zijn grootvader (van vaders zijde) aan graveel onderhevig was, hetwelk hem evenwel niet belette eenen ouderdom van 80 jaren te bereiken.

In het voorjaar van 1844 begon de lijder te klagen over hevige pijn in de blaasstreek *na* de waterlozing, welke pijn zich van de schaamstreek naar het bovengedeelte van den buik uitstrekte. Deze pijn vertoonde zich slechts van tijd tot tijd; met dezelve

was gepaard tenesmus, die vooral door ligchaamsbeweging toenam en zich herhaalde, doch vruchtelooze conamina ter urineontlasting ten gevolge had, gepaard met een kittelend gevoel van het orificium urethrae, hetwelk ligt ontstoken en gezwollen was. Hij klaagde tevens over pijn in den buik, den linker bal afdalende en die van tijd tot tijd terugkeerde; soms zouden ook met het urineren eenige steenvormige concretiën te voorschijn komen. Voorts was aanwezig een gevoel van drukking in het beloop van den linker urether en van de pars menbranacea urethrae; van tijd tot tijd vertoonde zich een sterk bezinksel in de urine, welke 's nachts of in den ochtend geloosd werd; de glans penis was van eene sterk slijmerige afscheiding omgeven: — de lijder verontrustte zich zeer over dien toestand.

Alle overige verigtingen hadden naar behooren plaats. Hij maakte veelvuldig gebruik van bier, wijn en voedzame spijzen.

De door ons verscheidene malen onderzochte urine was donker geel, helder, zonder eenig bezinksel; had eenen sterken urinereuk, reageerde in hoogen graad zuur; het spec. gewigt konden wij niet onderzoeken uit gebrek aan een' areometer, dezelve had echter het voorkomen van spec. zeer zware urine. Uitgedampt en met acid. nitricum behandeld, vormde zich eene buitengewoon groote hoeveelheid nitras urei. Eene hoeveelheid niet uitgedampte urine met acid. nitricum in eene reageerbuis vermengd zijnde, vormden zich reeds na verloop van 2 uren, op den bodem van het vat, lange, lancetvormige, gele amberkleu-

rige, kristallen van nitras urei (een verschijnsel dat nimmer plaats heeft, dan alleen bij eene overgroote hoeveelheid ureum). Eene andere hoeveelheid urine met acid. hydrochloricum vermengd, vertoonde na verloop van 24 uren eene overgroote hoeveelheid van zwart-bruine, microscopisch en scheikundig (op de wijze als in de voorafgaande tabellen is vermeld) als acid. uricum zich kenmerkende kristallen. Deze urine bevatte dus tevens eene overgroote hoeveelheid pis-zuur.

De gevolgtrekkingen, welke wij hieruit maakten, waren de volgende:

De eliminatie eener groote hoeveelheid ureum en acid. uricum toonen aan, een aan proteïne bestanddeelen zeer rijk bloed, waarvan datgeen, 't welk niet tot de voeding van het organisme verbruikt wordt, in de nieren in ureum en acid. uricum wordt omgevormd. Deze overgroote hoeveelheid van proteïne-bestanddeel des bloeds wordt te weeg gebragt door de levenswijze des lijders, makende hij gebruik van vele zeer voedzame spijzen en dranken. Bij den gedeeltelijk erfelijken aanleg tot graveel en steenvorming heeft deze eliminatie van het nierweefsel in eenen te sterkeren graad plaats.

Met dezen toestand moet eene belangrijke hyperaemie en de daaraan grenzende irritatie van het nierweefsel voorhanden zijn, welke ook onderhouden wordt door den aard der afscheiding zelve, die slechts eene geringe hoeveelheid water en vele prikkelende bestanddeelen bevattende, als zoodanig prikkelende op het nierweefsel moet terug werken.

De verschijnselen der ziekelijke prikkeling van het nierweefsel geven zich hier ook te kennen;

1) door eene volgens den loop der uretheren (hoofdzakelijk van den linker) zich uitstrekkende pijn,

2) door de veelvuldige tenesmi (als reflex-verschijnsel) en vruchtelooze pogingen om urine te ontlasten,

3) door gevoel van kitteling met sporen van ligte ontsteking aan de opening der urethra, pijn in den linker bal, beiden excentrische verschijnselen der ziekelijk geprikkelde plexus (n. renalis superior voor den plexus renalis en spermaticus, de laatste ook takken aan de urethra afgevende).

Over den aard der steenvormige uitlozing uit de urethra en het bezinksel in de urine, welke beiden wij niet gezien hebben, laat zich niets stelligs voor de diagnosis afleiden, waarschijnlijk bestonden beiden uit uraten.

De behandeling, welke door den heer Dr. VERWEIJ, ten gevolge van dit onderzoek en de uit hetzelve gemaakte gevolgtrekkingen, werd aangewend, bestond hoofdzakelijk in het voorschrijven van eenen zeer eenvoudigen leefregel uit plantenvoedsels, de vermijding van wijn, bier en sterken drank, van zuren en zouten, aanbeveling van matige beweging. — Als geneesmiddel gaf de heer VERWEIJ dagelijks 5 greinen herb. uvae ursi.

Gedurende deze behandeling had de lijder nog 2 malen hevige pijn in den linker urether, die echter bij eene horizontale ligging wederom verdween, éénmaal ook, gedurende dat hij in een rijtuig zat, ontstond eene hevige pijn in de nierstreek, welke insgelijks spoedig naliet.

De heer VERWEIJ heeft ons, na deze behandeling

gedurende 3 weken te hebben vervolgd, de urine andermaal toegezonden; de veranderingen, welke wij in dezelve vonden waren:

1) de kleur was ligt-geel,

2) de reactie zwak zuur,

3) het spec. gewigt 1,014 (wij waren in dien tusschentijd in het bezit gekomen van BAUMÉ'S areometer), de urine was dus spec. ligt.

4) de gewone urine gaf geene kristallen van nitras urei meer te kennen gelijk vroeger, terwijl ook de uitgedampte eene in het oogvallende geringere hoeveelheid ureum bevatte.

5) de koude urine met acid. hydrochloricum vermengd, vertoonde na verloop van 24 uren slechts geringe sporen van acid. uricum.

De lijder gevoelde zich zoo wèl, als in langen tijd niet het geval was; hij was wederom vrolijk en opgeruimd; alle plaatselijke verschijnselen van pijn, drukking in de nier- en uretherstreek, de tenesmus, de pijnlijke waterlozing, de kitteling en de ontsteking van het orificium urethrae waren verdwenen, zoodat er genoegzaam redenen bestaan, eene algeheele genezing te onderstellen, bijaldien de vroegere schadelijke leefwijze niet wederom hervat wordt.

Deze herstelling is te danken aan de juiste diagnosis van den toestand, en deze juiste diagnosis aan een, alhoewel slechts kwalitatief, in het werk gesteld onderzoek eener ziekelijke afscheiding.

G.

Bijdrage tot de leer der bronchitis capillaris (ontsteking der fijnere takverdeelingen).

Volgens CANSTATT 1) zou de bronchitis capillaris synoniem zijn met de peripneumonia notha der oudere schrijvers, voornamelijk van SYDENHAM. Bij eene naauwkeurige lezing van dat hoofdstuk bij SYDENHAM 2) vermeenen wij intusschen genoegzame redenen te vinden, aan de gelijkheid van beide ziektevormen te twijfelen. — Onder de hoofdverschijnselen vermeldt SYDENHAM afwisseling van rilling of koude met hitte, duizeling en hevige hoofdpijn, welke door hoest zeer toeneemt; braking van alle dranken met en zonder hoest, troebele en hoog-roode urine, het bloed met eene crusta pleuritica bedekt, korte, versnelde ademhaling, hevige pijn op de borst, hevige longkramp, welke de omstanders bij het hoesten zelfs kunnen hooren, waardoor de ademhaling en de bloedsomloop belemmerd wordt enz.; des niettemin is hier bijna

1) Handbuch der medic. Klinik, 3 Band, 2 Abth., pag. 184.

2) Opera medica, Editio Genev., 1736, pars 1a., pag. 167 en volgende.

geene koorts aanwezig. Van eene bij voortduring aanwezige blaauwachtige kleur van het aangezigt, vooral van de lippen, gelijk STOKES 1) en de nieuwere schrijvers zulks als pathognomonicon der bronchitis opgeven, wordt hier met geen enkel woord melding gemaakt, en in de processus integri in morbis fere omnibus curandis 2) vindt men in hetzelfde hoofdstuk »rubent et inflammantur genae oculique." Het zou wel zonderling zijn, dat een schrander waarnemer, gelijk SYDENHAM, deze, gedurende het geheele beloop der ziekte aanwezige, eigenaardige tint zoude ontgaan zijn. Ook bij BOERHAAVE 3) vinden wij met geen enkel woord van deze eigenaardige kleur melding gemaakt, zoo dat het ons ook uit het verschil van de overige verschijnselen, der geringe koorts enz. voorkomt, dat de peripneumonia notha van SYDENHAM geenszins met de bronchitis der nieuwere schrijvers mag worden gelijk gesteld. Het anatomisch karakter der bronchitis capillaris (hetwelk ons de meeste voldoende opheldering van alle verschijnselen geeft) is eene tot in de 4e en 5 takverdeeling der bronchi zich verspreidende, meestal catarrhale, ontsteking van het slijmvlies en het onderslijmvlies-celweefsel, met talrijke vorming van ineensmeltende bloedvaten, waardoor het slijmvlies wordt verdikt, deszelfs gladde op-

---

1) Die Krankheiten der Brustorgane, übersetzt von BEHREND, Berlin 1844, pag. 19.

2) SYDENHAM. o. c. pag. 498.

3) VAN SWIETEN. Commentar. II. pag. 805.

pervlakte verliest en eene meer ruwe gedaante verkrijgt met volkomene onderdrukking der afscheiding in het begin, en daarop volgende veelvuldige afstooting van epithelium — en vorming van slijmcellen 1).

Hoe uitgebreider deze ontsteking is, des te sterker is de dyspnoea en de pijnlijke, in het begin drooge hoest. De arteriele bloedomvorming in het longweefsel hierdoor in hoogen graad belemmerd zijnde, zoo ontstaat deze eigenaardige *cyanotische* kleur der bronchitici, welke overigens verschillende graden heeft en niet steeds à la lettre als korenblaauw moet worden gedacht. Wij hebben ten minste vele bronchitides (en ook de hieronder beschrevene) behandeld, waar meer eene bleeke tint met blaauwachtige lippen, dan eene wezentlijk blaauwe kleur voorhanden is. De kleine, uiterst versnelde pols, de hoofdpijn en de soms aanwezige deliria lieten zich door de hyperaemia cerebri et pulmonum gevoegelijk verklaren. Deze stompzinnigheid, die soms door deliria wordt opgevolgd of met dezelve afwisselt, in weerwil van welke de lijder op de aan hem gerigte vragen zeer goed antwoordt, doch spoedig wederom in zijne mijmeringen vervalt, is welligt een der meest diagnostische kenteekenen in tegenoverstelling van de gewone bronchitis, die slechts de grootere takverdeelingen der luchtpijp aandoet, den bloedsomloop door het longweefsel niet in dien graad belemmert en derhalve ook zelden hyperaemia cerebri ten gevolge heeft. Wij

1) Hasse, patholg. Anatomie, 1 deel, pag 391 en volgende.

hebben gewag gemaakt van eene hyperaemia cerebri, welke dezen toestand vergezelt, en wel, omdat wij noch genoegzame anatomische noch functionele bewijzen hebben, dat hier eene consecutive hersen- of hersenvliesontsteking bestaat. Gewoonlijk zijn de deliria slechts kortstondig en wisselen met heldere oogenblikken af, en deze hangen wederom af van den meer of minder hevigen graad der bronchitis. Het bloed hier, gelijk bij alle asphyctische toestanden, spoedig zijn gehalte aan vezelstof verliezende, zoo zij men met aderlatingen ook uiterst voorzigtig. Bij de 2e zal men reeds in de meeste gevallen een overwigt van wei vinden, ook de meestal spec. ligte urine toont de geringe aanwezigheid van proteïne-verbindingen in het bloed aan.

De crusta inflammatoria zal zelden de geaardheid der gewone gezonde fibrine hebben en ook in het onderhavig geval was ze van het begin af geleivormig. Eerst met het verschijnen der sputa ontstaat verligting van benaauwdheid, vermindering van stupor en deliria (wij spreken hier alleen van bronchitis capillaris). Revulsiën naar de huid door groote vesicantia op de borst, baden, ipecacuanha, sulph. aur. antim. zijn van het hoogste belang ter verkrijging van een' gunstigen uitgang: ook na de herstelling blijven de lijders langen tijd zwak, even als na asphyxiën het geval is

---

Deze korte anatomisch-physiologische daadzaken. vermeenen wij als inleiding tot den nu volgenden, niet onbelangrijken ziektetoestand vooraf te moeten

laten gaan, ten einde de epicrisis van denzelven behoorlijk toe te lichten.

Bronchitis capillaris met hevige hyperaemia cerebri, bloed met eene geleivormige crusta en veel serum, gedurende verscheidene dagen ontbrekende afscheiding van het slijmvlies der luchtpijpstakken. — Crisis na het gebruik van ipecacuanha.

J. MEGENS, 19 jaren oud, van een scrofuleus-lymphatisch gestel, vroeger nimmer aan borstziekten onderhevig, van gezonde ouders verwekt, gedurende 5 weken in het Nosocom. acad. wegens febris interm. tert. behandeld, werd, naauwelijks 5 dagen uit hetzelve ontslagen zijnde, in de infirmerie opgenomen, de volgende verschijnselen aanbiedende. Bleek aangezigt, blaauwachtige tint der lippen, aanhoudend liggen op den rug, groote neerslagtigheid en onverschilligheid, veel slapen, doch in het bezit zijner verstandelijke vermogens. Hij klaagde over pijn op de borst welke aan het manubrium sterni begon, zich regts en links over de geheele borstkas uitbreidde, door elke inademing toenam en zich bij het hoesten tot en onder den processus Xyphoideus uitstrekte. Op elke eenigzins diepe inademing volgde een drooge, krampachtige hoest met hevige hoofdpijn, vooral in de streek der voorhoofdsboezems; de ademhaling was versneld en kort, de percussie overal even helder, de auscultatie gaf een over den geheelen voor- en achtergrond van den thorax waarneembaar, droog bronchiaal geluid, benevens eene sterke bronchophonie te

kennen. In weerwil van den veelvuldigen, door elke beweging versterkten hoest, werden hoegenaamd geene sputa opgegeven; de pols was klein en versneld (108), gemakkelijk weg te drukken, de huid heet en droog. De tong vochtig, wit beslagen, gebrek aan eetlust, weinig dorst, geene stoelontlastingen.

In den avond van den 21en Junij ingekomen zijnde, werden hem 4 cucurbitae op de borst gezet, cataplasmata gelegd en eene potio oxymellata gegeven. Des anderen daags (22 Junij) geene verandering der verschijnselen bespeurd zijnde, werd eene aderlating van ℥ vj verrigt, welke insgelijks geene verligting te weeg bragt. Het bloed dier aderlating was eigenaardig, de helft van het in kopjes gelaten bloed bevatte serum, de andere helft bestond uit een' weeken koek, die met eene volkomen *geleivormige*, bij de beweging trillende, grijsachtige crusta bedekt was. — Er werd eene mixtuur van mur. ammon. dr. j, dec. r. alth. ℥vj en succ. liquir. ℥β gegeven en een clysma gezet.

Den 23sten waren de verschijnselen geheel dezelfde, de lijder lag steeds op den rug in eenen zekeren stupor, antwoordde moeijelijk doch juist op de aan hem gerigte vragen, de verschijnselen in ademhaling en pols steeds dezelfde. Cucurbitae Nro. v op den thorax, de mixtuur met mur. ammon. als den vorigen dag. De urine, die heden voor het eerst bewaard werd, was ligt-geel, had een spec. gewigt van 1,012, reageerde zuur en bevatte eene voor een ontstekingsproces relatief geringe hoeveelheid ureum, was helder en vertoonde noch enaeorema, noch sediment.

Den 24sten steeds dezelfde toevallen aanwezig zijnde, zonder dat op den pijnlijken, veelvuldigen hoest de geringste sputa gevolgd waren met bij voortduring aanwezige respiratio bronchialis, werd voorgeschreven, calomel x ij, extr. hyosc. gr. iv., sacch. alb. dr. ij in xij poeders verdeeld en om het uur één gegeven. Op het gebruik der calomel volgden in den nacht van den 24. op den 25. Junij 6 dunne, groenachtige stoelgangen, die echter met opzigt tot de ademhalingswerktuigen niet de geringste verligting te weeg bragten.

Den 25sten werd gegeven solut. saleb ℥vi, syr. althaeae ℥j, aq. lauroc. dr. j en 's avonds, daar de huid steeds heet en droog was, 12 greinen pulv. Dover.

Des avonds te 9 ure bij hem komende, was de ademhaling uiterst snel, de hoest bijna aanhoudend en droog, met hevige pijn over de geheele borst, de pols uiterst klein en zeer versneld (124). Er werd eene 2e aderlating van ℥vi verrigt, welke evenmin als de eerste eenige verligting te weeg bragt, terwijl het bloed ook dezelfde geaardheid als het eerste had, met dat onderscheid, dat de hoeveelheid serum nog grooter was.

In den nacht van den 25. op den 26. Junij aanhoudend ijlen, hetgeen bij de ochtendvisite van den 26. voortduurde, doch terstond ophield, wanneer men hem aansprak. Het aangezigt was uiterst bleek, de lippen blaauwachtig; korte, versnelde ademhaling, door hoest gevolgd en nog steeds geene sporen van sputa; de pols 120, klein, bijna niet voelbaar; de huid heet en droog; de tong droog, ligt beslagen,

onwillekeurige ontlastingen, gespannen, tympaniserende buik; geene urine-ontlasting gedurende den nacht, doch vóór de ochtendvisite eene hoeveelheid van omtrent 20 oncen, geel, gering zuur reagerende van een spec. gewigt van 1,014, eene ligte wolk bevattende.

Voorschrift. Een warm bad, een 2 handpalmen groot vesicatorium op de borst en

Rc. pulv. rad. ipecacuanh. gr. xij
sacch. alb. dr. j
mf. pulv. divid. in vj p. aeq.
s. om het uur 1 poeder.
dec. hord. c. saccharo. pro potu.

Om 8 ure werd het bad voorgeschreven, dat na afloop der dienst zou gegeven worden: — te 9 ure nam hij het eerste poeder van ipecac. Een half uur later op de zaal geroepen wordende, vonden wij hem in een over de geheele huid en het aangezigt verspreid warm zweet, en wel zoodanig dat alle deelen met groote zweetdroppels bedekt waren, zoodat wij, uit vrees van deze profuse huiduitwaseming te storen, het toedienen van het bad niet raadzaam achtten. Gedurende den geheelen dag werd de ipecacuanh. van uur tot uur gegeven en 's avonds nog 6 greinen, in 6 poeders verdeeld, voorgeschreven: — de huidafscheiding verminderde niet in hoeveelheid en, hetgeen tot dus verre niet plaats had, er werden eenige dikke, groene, aan de kwispedoor vastklevende, met bloedstrepen vermengde sputa opgegeven; de ademhaling werd vrijer, doch nog steeds door pijnlijken

hoest gevolgd, de pols had 108—112 slagen, was meer ontwikkeld; 20 oncen gele urine als den vorigen dag, pijn in de blaasstreek, de stoelontlasting brijachtig. Het delirium taciturnum duurde den geheelen dag voort, doch verdween terstond, wanneer men hem aansprak.

Ook den 27sten ging alles naar wensch, de huiduitwaseming duurde voort, alhoewel niet in die hevigheid als den vorigen dag, de huid was warm en zacht; op diepe inademing volgde nog steeds hoest, doch op eene minder diepe niet meer gelijk de vorige dagen, vergezeld van het opgeven van zeer taaije, groene, met bloedstrepen gemengde sputa, welke microscopisch onderzocht, bijna geheel uit groote stukken epithelium en weinige slijmcellen bestonden. Het bloed was met de sputa niet innig vermengd, en er waren ook geene bloedbollen in dezelven, behalve diegenen, welke op de oppervlakte lagen. Het ademhalingsgeluid was op de meeste plaatsen nog sterk bronchiaal, doch hier en daar zeer sterke slijmreutel aanwezig; de pols 108, ontwikkeld; de urine ligtgeel, met een sterk enaeorema, dat microscopisch onderzocht, geheel en al uit blaas-epithelium bleek te bestaan; spec. gewigt der urine 1,014. Er werden op den 27sten nog 12 gr. ipecac. in 12 poeders verdeeld, voorgeschreven, benevens warm dec. hord. c. saccharo om te drinken.

Den nacht van den 27sten op den 28sten Junij sliep de lijder zeer gerust, het delirium was geweken: in den ochtend van den 28sten had hij een kalm, rustig

voorkomen, hij was volkomen bij bewustzijn en verklaarde, *dat hij zich niets van de geheele ziekte kon herinneren en ook niet wist hoe en wanneer hij in de Infirmerie gekomen was.* De ademhaling was vrijer en langzamer, vele sputa werden geloosd van eene minder taaije geaardheid dan de vorige dagen en ook geen bloed op de oppervlakte meer vertoonende; zij bevatteden dien dag zeer vele slijm- en weinige epitheliumcellen; de rhonchus mucosus overal zeer sterk, de pijn bij het hoesten had volkomen opgehouden; de pols steeds 108; de huid zacht, doch weinig uitwasemende; de urine eene sterke nubecula bevattende, overigens helder, spec. gewigt 1,010½, de pijn in de blaasstreek verdwenen; de urine bevatte eene groote hoeveelheid *eiwit*, door koken en salpeterzuur zich aantoonende. Des anderen daags was er geen eiwit meer te bespeuren; ook dien en den volgenden dag werd met het gebruik der ipecac. nog voortgegaan, met bijvoeging van 3 gr. sulph. aur. antim.

Van den 30sten af waren alle verschijnselen der bronchitis nog slechts in geringen graad aanwezig, de lijder echter uiterst zwak en vermagerd: de ipecac. met sulph. aur. ant. werd door het dec. alb. Sydenhami vervangen, meer voedende spijzen vergund en het vesicatorium nog suppuratief verbonden. Den 21sten Julij was de lijder in zooverre hersteld (alhoewel nog uiterst bleek en zwak), dat voor hem een verlof tot herstel van gezondheid naar zijne haardstede kon worden aangevraagd.

EPICRISIS.

Reeds bij het inkomen van den lijder was de bronchitis zeer hevig, de aanhoudend, gedeeltelijk soporeuse toestand belette de volkomene perceptie der pijn: deze eigenaardige gesteldheid der hersenen berustte niet op ontsteking, maar op hyperaemie, ten gevolge van den belemmerden bloedsomloop door de longen; het meest afdoende bewijs hiervoor vermeenen wij te vinden in de omstandigheid, dat de lijder gedurende 8 dagen niets van zijnen toestand heeft geweten, zonder bewusteloos te zijn, en steeds op de aan hem gerigte vragen antwoordde. De ontsteking van de fijnere luchtpijpstakken moet zeer aanmerkelijk geweest zijn, daar op elke eenigzins diepe inademing terstond eene pijnlijke, drooge, door reflectorische (krampachtige) zamentrekking van het elastisch weefsel der bronchi, te weeg gebragte hoest volgde, en drooge, bronchiale ademhaling over den geheelen omvang der borst te vernemen was. Ook het volkomen gemis van afscheiding is een kenteeken der hevige ontsteking. Desniettemin was het bloed bij dezen, door voorafgegane, 5 weken geduurd hebbende intermitterende koorts, verzwakten lijder niet van dien aard, als men bij zoo hevigen graad van ontsteking met regt verwachten kon: het serum was in buitengewone hoeveelheid voorhanden, terwijl ook de cruor week was en de crusta niet de geaardheid der gezonde fibrine kenmerkte. Uit dien hoofde waren wij ook voorzigtig met de aderlatingen en hebben de tweede slechts in

de grootste noodzakelijkheid gedaan. Kenmerkend is hier ook de, voor eenen uitgebreiden ontstekingstoestand, spec. ligte urine en de geringe hoeveelheid ureum, hetgeen wederom eene teruggaande conclusio op het veel of weinig van proteine-bestanddeelen van het bloed toelaat. Wij twijfelen er niet aan of zouden bij eene meer rijkelijke antiphlogosis het verlies van den lijder te betreuren gehad hebben. Practisch van gewigt is hier de weldadige uitwerking der ipecacuanha, op een oogenblik, toen er ook niet de geringste waarschijnlijkheid eener huid-crisis bestond; wij aarzelen niet, dezelve alleen aan de ipecacuanha toe te schrijven: in verband met de warme dranken. Ook het buitengewoon groote vesicatorium had hier eene gunstige uitwerking als revulsivum; eene kleine spaansche vlieg, gelijk ze gewoonlijk gelegd worden, zou hier niets hebben uitgerigt. Ook hier volgde, gelijk gewoonlijk, een ligte graad van cystitis, waarna het epithelium der blaas in groote hoeveelheid zich afstootte en zelfs kortstondig eiwit in de urine verscheen.

De volkomene crisis heeft hier echter door de huid en het slijmvlies der luchtspijpstakken plaats gehad, daar zich nimmer eenig sediment in de urine vormde.

BOEKBESCHOUWING.

Institutio de morbis acutis, sive doctrina inflammationis et febrium scripsit. GER. CORN. BERN. SURINGAR, medic., chirurg. et artis obstetrit. Doctor et Medicinae in Academia Lugd.-Batava Professor. Editio altera. Amstelodami, apud C. G. SÜLPKE. 1844. 8°. XXVI praefat. et 294 pag.

(Vervolg en Slot.)

OVER DE LEER DER KOORTSEN.

De 10 eerste paragraphen bevatten in algemeene grondstellingen (gedeeltelijk volgens BOERHAAVE en STOLL) de beschouwing over de hoofdverschijnselen van de koorts. Achtervolgelijk wordt melding gemaakt van de vermeerderde warmte, den abnormalen pols, welke van den geprikkelden toestand der ademhalingswerktuigen en van den bloedsomloop afhangen. Onder deze elementa der koortsen komt vooral in aanmerking de veranderde werkdadigheid van het hersen-, ruggemerg- en het organisch zenuwstelsel,

waardoor niet alleen de gevoels- maar ook de bewegingszenuwen aangedaan worden (§ 394). Insgelijks zijn bij koortsen lijdende de werktuigen der afscheiding (§ 395). De betrekking van het organisme tot de buitenwereld is tweeledig. Er zijn namelijk natuurlijke prikkels en zulke, welke een schadelijk grondbeginsel bevatten of ook door de hoeveelheid nadeelig werken. De eersten zijn de stimuli naturales; de tweeden de stimuli praeternaturales (§ 398). De wet der levenskrachten is van dien aard, dat zij zoowel op uitals inwendige prikkels reageren, tegen dezelve in strijd zijn, tot ze overwinnen of overwonnen worden. De kenteekenen van zoodanigen strijd, die in elke ziekte in het algemeen plaats heeft, zijn vooral bij de koortsen zeer duidelijk (§ 399). Uit des geachten H. theorie over levenskracht, moest natuurlijk zoodanige reactieleer in koortsen voortspruiten, en wanneer wij in het eerste stuk van dit tijdschrift, deze autonomie dier kracht hebben ontkend, zoo kunnen wij ons ook met derzelver toepassing niet vereenigen. Hier valt vooral het onderscheid tusschen de oudere en hedendaagsche koortsleer zeer in het oog. Volgens de oudere theorie zijn koortsen slechts terugwerkingen (reactiën) der vis naturae medicatrix tegen een vijandig grondbeginsel, ten einde hetzelve uit het organisme te verwijderen. In de kindschheid der physiologie van dien tijd kon zulks ook wel niet anders gedacht worden; heden zijn onze begrippen helderder geworden. Koortsen zijn ons heden niet meer *reactiën* tot verwijdering der materia peccans, zij zijn aan de organisatie opgedrongene

noodzakelijkheden, te weeg gebragt door de voortplanting van prikkels op het zenuw- en bloedvatenstelsel. De natuur wil niet, zij tracht niet, zij streeft niet, de natuur moet — hare bestemming volgen, zij moet — vormen, en dezen vorm behouden. Derhalve vernielt zij door te vormen en vormt door te vernielen; daar waar de organisatie vijandig is aangedaan, van binnen of buiten, moet zij schielijker en ongeregelder vormen en vernielen dan in den natuurlijken toestand het geval is. Hier ligt het geheele geheim der koortsleer. Koortsen zijn medewerkingen, en geene terugwerkingen, de medewerking is organisch, de terugwerking onderstelt eene *genezende* strekking, die niet voorhanden is. De medewerking leidt tot eene organisering der koorts, de terugwerking tot bespiegeling: de eerste is het veld van den practischen geneesheer, de tweede van den philosophischen arts. Intusschen heeft de geachte H. de theorie der terugwerking zeer goed met de hedendaagsche weten te vereenigen, en heeft den plastischen weg aangetoond, hoe deze terugwerking plaats heeft, en wel doordien de koorts door de vermeerderde werking der bloedvaten en der afscheidende organen haar einde bereikt, waardoor de schadelijke invloeden verwijderd of derzelver kracht verminderd en de normale toestand wederom hersteld wordt (§ 401). De koortsverschijnselen worden verklaard uit de prikkeling, derzelver voortplanting op het geheele organisme, doch vooral op het zenuw- en bloedvatenstelsel (§ 403-404), terwijl eindelijk, door de verwijdering der schadelijke

oorzaken en het herstelde evenwigt der afscheidingen, de natuurlijke toestand wederom hersteld wordt (§ 405). Dat de natuur der koorts op deze wijze te verklaren is, leert ons de eenvoudigste vorm derzelve, de ephemera en de anderdaagsche voorjaarskoorts (§ 406). De koorts mag intusschen niet steeds als eene weldadige poging der natuur beschouwd worden, omdat de ondervinding leert, dat ook de natuur soms van den regten weg afwijkt, en de kunst niet zelden verpligt is, dezelve wederom op den goeden weg te helpen. (§ 407). Aetiologie en verdeeling der koorts (§ 409-422), prognosis (§ 422), geneesplan; hetzelve berust:

1) Op de verwijdering der oorzaken,

2) Op de leiding der vaatprikkeling, gelijk zij voor het organisme en de ziekte dienstig is.

3) Op het behoorlijk behandelen van de gewigtige verschijnselen en de molimina critica (§ 424).

Wij gaan de toepassing dezer aanwijzingen en de vermelding der literatuur (§ 425-437) voorbij en wenden ons tot de

VERDEELING DER KOORTSEN,

in aanhoudende, tusschenpoozende en nalatende; doch verschillen dezelve veelal en vereischen nog eene andere verdeeling, en wel: naar de geaardheid der vochten; naar den organischen bouw der vaste deelen, in welke de zetel der ziekte is; naar den toestand der levenskrachten; naar. de meer eenvoudige of zamengestelde natuur der koortsen; naar den zetel der oorzaken (§ 438-445). Wij hebben waarlijk geen ge-

brek aan verdeelingen, doch de wezentlijk doelmatige moet nog worden gevonden; maar dit zal wel het geval niet zijn, alvorens wij het over het wezen der koorts algemeen eens zijn. Vóór dien tijd kan aan eene goede verdeeling niet gedacht worden.

De oude artsen hebben den afwijkenden toestand van het bloed als hoofdzakelijk grondbeginsel der verdeeling van aanhoudende koortsen aangenomen, namelijk de synocha, de ontstekingskoorts en den synochus of de rotkoorts (§ 446).

Men herinnert zich hier onwillekeurig de verdeeling van ANDRAL en GAVARRET, in koortsen met vermeerderd of verminderd vezelstof-gehalte of SIMON's *hyperinosis* en *hyponosis*. Welligt komt nog de tijd, dat deze Galenische verdeeling de bovenhand verkrijgt. Practisch is ze zeker van veel gewigt. Andere verdeelingen zijn die in febres arteriosae et venosae (§ 447), in koortsen der irritabiliteit, der sensibiliteit en der vegetatie (febres inflammatoriae, nervosae, gastricae) (§ 448), in synocha, typhus, paralysis volgens REIL (§ 449) of in eenvoudige en zamengestelde (?) koortsen, volgens CONRADI (§ 450).

Eene andere verdeeling is die in essentiële en symptomatische koortsen. De eerste zijn volgens den H. dezulke, welke in eene scheikundig-dynamische verandering van het bloed zelve bestaan, waardoor het zenuwstelsel en de overige deelen van het organisme ziekelijk worden aangedaan en die gewoonlijk door een miasma of contagium teweeg gebragt worden; hiertoe behooren de exanthematische en typheuse koortsen

(§ 451). Het doet ons wezentlijk genoegen, dat het denkbeeld der essentialiteit door den H. in denzelfden zin begrepen wordt als wij ons dezelve steeds dachten 1). Dit is toch de eenige uitweg, om aan het begrip »essentialiteit der koorts" eene physiologische basis te geven; en in zoo verre kan dit woord ook gevoegelijk gebruikt worden, ten einde het onderscheid van de symptomatische koortsen aan te toonen, welke van de aandoening van één of meerdere organen uitgaan.

De H. de onvolkomenheid van alle de bovenvermelde verdeelingen overwegende, heeft geene derzelven bepaaldelijk aangenomen, en heeft bij de leer der koortsen de aanhoudende vóór de tusschenpoozende behandeld en begint met de *ephemera* als een miniatuurbeeld der koorts in het algemeen (§ 453-462).

De *ontstekingskoorts* (462-475), welke door den H. verdeeld wordt in febr. inflamm. simplex en symptomatica (§ 466).

De *febris biliosa* (§ 475-496) berust op eene verhoogde en veranderde werkdadigheid der lever en is meestal met polycholie verbonden (§ 475), des niettemin moet deze koorts niet met hepatitis worden verwisseld (§ 476). Zij behoort tot de continuae remittentes (§ 477); diagnosis volgens STOLL (§ 478-479), complicatie met hepatitis (§ 480), aetiologie (§ 481), uitkomsten der lijkopening (§ 482), uitgang in genezing door critische urine, neus-, haemorrhoidaal- en baarmoederbloeding, exanthema, kwijling, aphthae en

---

1) Patholog. Studiën, 1 deel, pag. 66 en 67.

icterus; de uitgang in den dood ontstaat door inwendige ontstekingen en door overgang in sepsis (§ 483-484), behandeling (§ 484-494).

Als naaste oorzaak van het wezen der *gastrische koorts* wordt vermeld, eene irritatie der ingewanden, welke of als oorzaak of als uitwerking der colluvies gastrica te beschouwen is, waardoor digestie, chylbereiding en afscheidingen ziekelijk worden aangedaan (§ 498), uitgang in febris nervosa of putrida, in chronische diarrhoea en andere ontaardingen der ingewanden.

Ook hier, gelijk bij de beschrijving der meeste andere koortsen, wordt elke koortsvorm zeer duidelijk gelocaliseerd, waardoor zich dit handboek wederom voordeelig van vele andere onderscheidt.

De *febris pituitosa* (§ 510-524). Zij heeft haren naam van een dik en taai slijm, dat de maag en darmen opvult: de oorzaak van zoodanige ziekelijke afscheiding ligt of in eenen catarrhus der ingewanden, in eene chronische dyscrasie, welke de slijmvliezen van het darmkanaal aandoet, of in eene atonie der vaste deelen en eene algemeene verslijming (§ 510). Bij de verklaring van den oorsprong dier koorts moet men niet alleen de groote hoeveelheid slijm in het oog houden, welke de ingewanden nadeelig is, maar ook de ziekelijke verhouding van het organisch leven, de algemeene zwakte, de ziekelijke bloedvorming en de armoede aan fibrine en cruor in het bloed zelve (§ 511).

Wij vinden ook deze voorafgaande genetische be-

schouwing een zeer gelukkig denkbeeld, omdat de lezer terstond op de organische oorzaak der in de volgende paragraphen beschrevene symptomatologie opmerkzaam wordt gemaakt.

§ 514 Wordt melding gemaakt van de epidemische slijmkoorts door RÖDERER en WAGLER en door SARCONE zoo voortreffelijk beschreven; pathologische anatomie (§ 515—516). Even zoo vinden wij bij de beschrijving der *febris catarrhalis* (§ 524—537), als oorzaak der koorts vermeld, eene ligte ontsteking van het slijmvlies, dat de inwendige deelen bekleedt, meestal gepaard met eene sterke congestie en met eene ziekelijke of onderdrukte slijmafscheiding (§ 525). Wij gaan de *febris rheumatica* (§ 537-551) voorbij en komen tot de *febris nervosa et typhoidea* (§ 551-580).

Het behoort zekerlijk tot de grootste moeijelijkheden der nosologie eene goede definitie te geven van febris nervosa, en het valt ons wezentlijk gemakkelijker op te geven, wat de febris nervosa niet is, dan waarin zij eigenlijk bestaat. Zenuwkoortsen zijn volgens den H. zulke, die van het begin tot het einde vergezeld zijn van zenuwachtigen toestand en van stoornis in de verrigting der zintuigen, zoowel der uitwendige, waardoor het organisme met de buitenwereld in betrekking staat, als der inwendige of bewerktuigde, waardoor zoo wel het algemeen gevoel (sensus communis) als de verschillende levensverriggen, welke vooral tot den vorm en de stof van het ligchaam behooren, bestuurd worden (§ 551).

Onder sensus communis wordt hier waarschijnlijk

de algemeene vatbaarheid van het organisme voor prikkels begrepen. Deze verschijnselen schijnen ons intusschen niet het wezen der zenuwkoorts daar te stellen, daar deze definitie op vele andere ziektetoestanden toepasselijk is, welke geenszins tot de febr. nervosa behooren, en het lijden der zinwerktuigen en der sensibiliteit in het algemeen, hier slechts symptoma of peripherisch verschijnsel van het aangedaan hersen-ruggemergstelsel zijn.

Na de verdeeling van febr. nervosa in acuta en lenta (§ 557), in eretica, phlogistica, torpida en stupida (§ 566) te hebben vermeld, maakt de H. de aanmerking, dat sommigen de febris nervosa stupida typhus noemen, doch dat verschillende schrijvers aan het woord typhus een verschillend begrip hechten (§ 561). Wij houden het voor een groot nadeel, dat men het woord typhus niet op alle die toestanden toepast, die men door febris nervosa versatilis en stupida te kennen geeft. Daar de typhomanie een der hoofdverschijnsels van al deze ziektevormen is, zoo is deze benaming ook voor allen toepasselijk.

Beschrijving der enteritis folliculosa (§ 568), vermelding van den pneumo-typhus en den typhus cerebalis. De plaatselijke aandoeningen beschouwt de H als uitwerking van het typhusvergift. (§ 574). De leer der crisis is zeer uitvoerig behandeld, geheel volgens de prognostica en de coacae praenotiones: — van de toepassing der nieuwere waarnemingen op de prognosis, van de scheikundige veranderingen der urine, de alcalische reactie derzelve, het vormen der

dubbelzouten in de urine, in de excrementa enz. vinden wij geene vermelding. De behandeling is uiterst gematigd en, te regt, meer afwachtende dan werkende.

De *febris putrida* wordt in een afzonderlijk hoofdstuk afgehandeld (§ 580—595): wij beseffen hiervan de genoegzame reden niet, en juist die, welke door den H. aangehaald wordt, strekt ons ten bewijze, dat ze slechts eene verdere ontwikkeling der febris typhoidea is, waar het bloed reeds gedefibrineerd is, met eene betrekkelijke vermeerdering der bloedligchaampjes, welke, voor zoo verre de waarnemingen van DENIS gaan, in den typhus putridus geheel zijn opgelost, terwijl ook reeds gedurende het leven, alle afscheidingen eene groote hoeveelheid ammonia ontwikkelen. De febris putrida zou dus in de meeste gevallen slechts een ver gevorderd tijdperk van de febris typhoidea zijn. Van de acute huidsuitslagen zijn de pokken, de mazelen en het roodvonk met veel naauwkeurigheid behandeld. (§ 595-673).

Het slot van het handboek bevat de febr, intermittens (§ 673-734), welke hier eenigzins verlaten daarstaat en gelijk ons voorkomt, als type van koorts, bij de ephemera eene plaats verdiend had. De beslissing der vraag over de spinaalirritatie als oorzaak der intermittens (§ 711) laat de H. te regt aan den tijd over.

Aan het einde dezer boekbeschouwing gekomen, werpen wij nog een' blik op het geheel terug. Dit handboek is de uitkomst eener diepe en grondige studie der oudere, en eener naauwkeurige kennis der nieu-

were literatuur. De oude geneeskunde heeft hier verreweg de bovenhand, doch ook de nieuwe is geenszins verwaarloosd. Wij beseffen, dat in een handboek over acute ziekten de geest der bedaarde en kalme waarneming der Ouden moet opgewekt worden. Door de uitlegging der paragraven en het klinisch onderwijs kunnen ook de nieuwere vorderingen der geneeskunde breedvoeriger worden aangetoond. Wij verschilden vooral in de vitalistische denkbeelden met den geachten H., doch wij moeten bekennen, dat deze denkbeelden niet het geringste nadeel aan de organische bewerking der verschillende onderwerpen gedaan hebben, welker bewerking overal de kenmerken draagt van den gematigden vooruitgang en de welbegrepene behoefte van den tijd.

G.

Quid physica aegrotorum thoracis organorum exploratio praxi attulerit. Commentationem pro loco in senatu academico rite obtinendo scripsit Dr. CAROLUS CANSTATT, Med. Prof. p. o.

Erlangae apud FERD. ENKE, 1844, 21 bladz. 8°.

Academische redevoeringen en verhandelingen komen zelden in den boekhandel, en wanneer zulks geschiedt, zoo verwacht men iets belangrijks of nieuws

en weinig of niet bekends in dezelven te vinden. Toen ons deze commentatio in handen kwam, waren wij niet weinig nieuwsgierig naar den inhoud, zoowel uithoofde der stoffe, als om den naam des schrijvers. Tot ons leedwezen vonden wij ons echter zeer te leur gesteld, daar het nieuwe in dat geschrift niet waar, en het ware niet nieuw is.

De voordeelen welke de auscultatie en percussie voor de praktijk heeft opgeleverd, in het jaar 1844 aan een onderzoek te onderwerpen, is reeds een zonderling thema. CANSTATT vond de beweegredenen hiertoe in de omstandigheid, dat de geneesheeren in de erkenning der physieke verschijnselen van borstziekten, den waren weg tot derzelver genezing zouden vermeenen te hebben gevonden (pag. 4). In de pathol. anatomie en path. scheikunde ligt volgens C. de grondsteen der diagnostiek en der therapie (pag. 5). Met behulp van de eerste en van de auscultatie en percussie zijn wij in staat, alle organische veranderingen van hart en longen volkomen te doorgronden. Desniettemin blijft volgens C. de vraag over, of die, welke deze rigting volgen, geene verkeerde gevolgtrekkingen maken, doordien zij onjuiste praemissen aannemen. De nieuwe organisch-physiologische school zoude hiervan bewijzen opleveren, omdat ze de uitkomsten der lijkopening voor het wezen der ziekte zelve houdt. Wij begrijpen deze logica niet: wanneer anatomische en chemische pathologie de grondsteenen van elke diagnostiek en therapeutiek zijn, gelijk C. toegeeft, hoe is het mogelijk dat juist deze

grondsteen tot verkeerde gevolgtrekking zoude kunnen aanleiding geven: — of de grondsteen deugt niet, of de conclusien zijn juist. Naauwkeurige overweging heeft den Schr. tot de overtuiging gebragt, dat de genoemde wetenschappen ons in de kennis van de natuur der ziekten en derzelver genezing niet verder gebragt hebben, en wel omdat in het lijk slechts enkele tijdperken der ziekte kenbaar worden. Uit deze enkele toestanden kunnen wij echter het geheele ziekteproces niet beoordeelen, en uit de grove anatomische veranderingen in het lijk, het de stof veranderende ziekteproces (hoort!!) niet begrijpen. Zoude iemand (vervolgt C.), uit hetgeen na eene chemische bewerking in een vat overblijft, met zekerheid kunnen opgeven, uit welk proces zoodanig caput mortuum ontstaan is? Zulke verouderde trivialiteiten hadden wij waarlijk van C. niet verwacht. Elk die met den tegenwoordigen toestand der pathologische anatomie vertrouwd is, is het bekend, dat men zijne gevolgtrekkingen heden niet meer maakt uit hetgeen men alleen in enkele gevallen in het lijk vindt, maar dat de pathologische anatomie aan de microscopische en pathologische scheikunde zich innig aansluitende, zich tot strekking gesteld heeft, door vergelijking der verschijnselen gedurende het leven met de in verschillende tijdperken van het ziekteproces (in verschillende voorwerpen) na den dood gevondene veranderingen, het wezen dier ziekteprocessen van derzelver begin tot het einde toe te vervolgen; dat wij aan deze methode reeds te danken hebben eene omvattende ken-

nis van het catarrhaal-, het ontstekings-, het typhusproces enz. Het zou derhalve eene belagchelijke skepsis zijn, met te willen beweren, dat de organische veranderingen, welke wij bij elk dier processen in verschillende tijdperken van het begin tot het einde vinden, niets dan capita mortua van het ziekteproces zelve zijn. Wij kunnen toch door ziekteproces niets anders verstaan, dan het resultaat der ziekteverwekkende oorzaak en der ziekelijk aangedane organen, weefsels en vochten.

De physiologische conditiën veranderd zijnde, zoo ontstaan pathologische omvormingen. Zoodanig proces is bij den catarrhus, de spoedig vernieuwde epithelium-vorming en afscheiding; bij de ontsteking, de verstopping der haarvaten met de daaruit volgende uit- en overgangen; bij den typhus, de eigenaardige bloedmenging met alle hare gevolgen. Bij deze toestanden komen irradiatiën van den prikkel op het zenuw- en bloedvatenstelsel, de zoogenaamde reactie, welke een integrerend bestanddeel der meeste eenigzins belangrijke processen zijn. Het ziekteproces nog achter deze voortgangen te zoeken, is eene phantasmagorie, voor welke wij heden reeds te oud geworden zijn 1).

---

1) Aan het geneeskundig mysticisme over het ziekteproces komt vooral te stade, dat de aangedane deelen meestal binnen het organisme liggen, en de veranderingen in dezelven door de ziekteverwekkende oorzaken te weeg gebragt, niet zigtbaar zijn; de stelling dus schijnbaar steeds kan worden volgehouden, dat deze

Dat aan de pathologisch-anatomische kennis dier toestanden het recept niet op den rug geschreven is om het aanstonds in de apotheek te kunnen zenden, dit is de groote steen des aanstoots voor CANSTATT (pag. 8) en met hem voor vele anderen. Daar ons de pathologische anatomie slechts de overblijfsels van het ziekteproces, volgens C., leert, zoo verliest de auscultatie

---

organische veranderingen, welke men bij de lijkopening vindt, *gevolg* van het ziekteproces, en niet het ziekteproces zelve zijn. De analogie leert ons echter dat zoodanige conclusie geheel onjuist is. Er bestaat namelijk een orgaan, hetwelk deszelfs ziekteprocessen aan het bloote oog doet kennen, dit is namelijk — het oog zelve. Hier laat zich vooral met opzigt tot de ontsteking der zigtbare vliezen, der conjunctiva, cornea, sclerotica, iris, het beloop derzelve, het proces (van procedere) van de eenvoudige vaatopspuiting tot de stasis en hare gevolgen, het exsudaat, de organisering van hetzelve, de ettervorming enz. overal zeer goed nagaan, en het zou geen verstandig oogarts in het hoofd komen, de verdikking, de blennorrhoe- de granulaarvorming bij de conjunctivitis, de schuinsche rigting der iris, hare gedeeltelijke vergroeijing, kleursverandering enz. bij de iritis voor het caput mortuum van het ziekteproces te houden, maar men beschouwt deze toestanden te regt als het ziekteproces zelve. Omdat men de hepatisatie der longen, de verharding of verweeking der lever enz. echter eerst na den dood kan zien, vermeenen sommigen het regt te hebben, dezelve voor het caput mortuum van het ziekteproces, long- en leverontsteking te kunnen houden. Voor hen is het ziekteproces een *ideaal organisme*, een parasit, een noso-organismus, die geboren wordt, groeit en sterft, wij hopen ook - begraven wordt of het reeds is en niet meer resusciteert, want, onvruchtbaarder denkbeeld voor den arts bestaat niet. Dit uitvloeisel uit SCHELLING'S natuurphilosophie heeft reeds zonderlinge vruchten gedragen.

en percussie ook veel van hare waarde, omdat wij met behulp derzelve slechts zekere physieke toestanden der organen leeren kennen, b. v. de met slijm overvulde luchtpijpstakken, het verdikt en verhard longweefsel, enz.; uit de overweging dezer toestanden besluiten wij eerst tot het ziekteproces, dat deze verandering heeft te weeg gebragt. SKODA 1) heeft dit reeds veel beter gezegd met de volgende woorden: «Die Erscheinungen aus der Percussion und Auscultation beziehen sich nie auf den Krankheitsproces, sondern stets nur auf die durch denselben bewirkte materielle Veränderung der Organe." Volgens C. zijn deze physieke kenteekenen slechts in staat, ons omtrent den toestand der borstorganen eenig naauwkeurig inzigt te geven (dat b. v. een deel der longen geene lucht meer bevat, met slijm opgevuld is, enz.); den aard, de natuur der ziekte leeren wij echter slechts uit verdere conclusiën kennen: vele artsen, met deze ontdekking zich vergenoegende, verliezen alle overige momenten van het ziekteproces uit het oog, en alleen de crepitatie bij de peripneumonie of het wrijfgeluid bij de pericarditis en pleuritis, beschouwen zij als aanwijzing der behandeling.

Wij vragen echter, welk met dit onderwerp bekend arts heeft van percussie en auscultatie iets meer verlangd, dan die ophelderingen, welke wij wezentlijk er door verkrijgen, de kennis van den aard der organische veranderingen, welke het gevolg zijn der

1) Abhandlung über Percussion, Vorrede, pag. VI.

physieke beletselen, die aan de geluidstralen, met opzigt tot de percussie, eenen van het normale afwijkenden toon geven, in de stem en ademhaling die bekende modificatiën te weeg brengen, welke de ondervinding en de lijkopening ons aanwijzen: — welken denkenden arts is het ooit in het brein gekomen, bij de waarneming van elke crepitatie van het longweefsel en zoo lang dezelve duurt, aderlatingen in het werk te stellen; — welk soort van geneeskundig publiek vermeent C. voor zich te hebben, aan welk hij zulke verhalen debiteert.

De pathologische scheikunde heeft ons toch geleerd, dat er onderscheid bestaat tusschen legitime, typheuse, scorbutische ontsteking en dat niet altijd het lancet als summum remedium te beschouwen is. Welk rationeel arts zal in een ver gevorderd tijdperk van typhus, wanneer zich pneumonische toevallen vertoonen, eene aderlating doen? — En weten wij niet uit MAGENDIE's proefwaarnemingen, dat het bloed, na veelvuldige aderlatingen, zelfs bij gezonde dieren, gedefibrineerd, in en tusschen de longcellen exosmoseert en een toestand geboren wordt, welke veel overeenkomst heeft met de hepatisatie van het longweefsel? — Waartoe echter de aanhaling moet dienen, dat C. in het clinicum te *Erlangen*, lieden met pneumonie behandeld heeft, die na eene volkomene resolutie en bij algemeen wèl bevinden, nog steeds de auscultatorische verschijnselen van hepatisatio pulmonum kenmerkten (pag. 19) — waartoe het verhaal van zulke clinische curiositeiten dienstig is, begrijpen wij niet. De uit-

werking kan geene andere zijn, dan dat degenen, die er lust toe gevoelden zich op de auscultatie toe te leggen, na de lezing van dit geschrift, zeer spoedig deze studie zullen laten liggen, in de overtuiging dat het tijdverspilling zoude zijn, zich met eene zaak bezig te houden, welke zulke tegenstrijdige resultaten oplevert. — Dat deze terugblijvende hepatisatio nog voor eene andere uitlegging vatbaar is, is duidelijk. De wetenschap heeft C. door deze commentatie niet verrijkt en van den schrijver van het »Handbuch der medicinischen Klinik" hadden wij dit geschrift ook niet verwacht.

G.

NASCHRIFT

TOT HET 2e DEEL DER PATHOLOGISCHE STUDIEN.

Pag. 219 is vermeld dat de lijder kort na mijn vertrek de infirmerie onhersteld verlaten heeft. De heer VAN LEERSUM, officier van gezondheid der 1e klasse te Harderwijk, heeft mij verzocht, ter voorkoming van verkeerde uitleggingen, te willen melden, dat DUHEN uit eigen beweging op den 14 December zijn uitgangbillet aanbood en den 15 het gesticht verlaten heeft, en dat hij in de maand Mei van dit jaar naar O. I. is vertrokken.

Pag. 251. is vermeld. »Den 10 November moest ik eene andere bestemming volgen en kon derhalve deze proefwaarnemingen niet voortzetten." Er moet hier worden bijgevoegd dat ook die lijder den 10 November het gesticht verliet, deszelfs behandeling dus ook door niemand kon worden vervolgd, zijnde dezelve den 26 October a. p. door mij voor de active militaire dienst afgekeurd.

Dr. GOBÉE.

DRUKFEILEN.

1. Stuk pag. 64 Regel 11 v. b. Biliphaene *lees:* Biliphaein.
2. » » 80 » 21 » dierlijke en vaste bestanddeelen, » der dierlijke vloeibare en vaste enz.

INHOUD.

OVER HET VERBAND

DER

SCHEIKUNDE MET DE PRACTISCHE GENEESKUNDE.

(*Beyträge zur physiologischen und pathologischen Chemie und Mikroskopie, in ihrer Anwendung auf die practische Medicin von* Dr FRANZ SIMON, *Band* I, *Lieferung* 1).

(*Vervolg van pag.* 104, 2 *stuk*).

SLIJM EN ETTER.

Het scheikundig en physiek onderzoek van slijm en etter is voor de diagnostiek van veel gewigt. Eerst in den nieuweren tijd zijn betere en meer naauwkeurige nasporingen omtrent dit onderwerp in het werk gesteld: hiertoe behooren vooral de onderzoekingen van VOGEL, HENLE, GRUBY, GÜTERBOCK, VALENTIN, WOOD e. a. Gewoonlijk wordt de vraag geopperd of in een orgaan, hetwelk de zetel eener slijmafscheiding is, ook eene verettering plaats hebbe. De onderzoekingen ten dezen behooren tot de moeijelijkste, vooral wanneer men in aanmerking neemt, dat geprikkelde slijmvliezen eene afscheiding van eene veranderde hoedanigheid te weeg brengen, welke meer of min overeenkomst met etter kan hebben 1). Het verschil tusschen etter en slijm ligt niet in de ligchaampjes maar in de vloeibare deelen in welke

1) LEBERT zegt dat er geene slijmligchamen of -cellen bestaan,

deze bevat zijn 1); in het slijmvocht heeft de slijmstof de bovenhand, welke door water en azijnzuur stolt. Eiwit is daarin hoegenaamd niet of slechts in zeer geringe hoeveelheid bevat; wordt intusschen het slijm van bij voortduring geprikkelde slijmvliezen afgescheiden, zoo neemt daarin de hoeveelheid van eiwit toe, terwijl die van de slijmstof (mucine) afneemt. In het ettervocht hebben eiwit en vet de bovenhand en de slijmstof is slechts in geringe hoeveelheid voorhanden.

Hieruit laat zich opmaken de verschillende verhouding van slijm en etter.

Het slijm wordt, zoodra het in het water komt, door een omhulsel van gestolten slijmstof omgeven; hetzelfde heeft plaats, wanneer men het slijm in verdund azijnzuur brengt, waarbij hetzelve terstond tot eene tamelijk dikke gelei stolt; strijkt men het slijm op een glaasje en bevochtigt men hetzelve met water, zoo kan men deze stolling oogenblikkelijk, hetzij met het bloote oog, hetzij met het microscoop waarnemen. Dit omhulsel van gestolten slijmstof belet het uiteenvloeijen van het slijm in het water, en bewerkt het drijven van hetzelve op het water, wanneer er luchtblazen in bevat zijn. De etter daaren-

---

en dat hetgeen men als zoodanig beschreven heeft, niets anders zijn dan ettercellen, welke van zieke slijmvliezen worden afgescheiden (MÜLLER's Archiv 1844 no. III p. 292). Verdere onderzoekingen zullen hieromtrent moeten beslissen. R.

1) Vergel. ook de tabel in het 2 Stuk, *Ettercellen* en *Ettervocht*. R.

tegen vloeit in het water terstond uit een, deszelfs niet oplosbaar gedeelte daalt op den bodem van het vat en vormt daar eene laag van eene korrelachtige purulente gedaante; deszelfs oplosbaar gedeelte wordt door het water opgenomen, waardoor hetzelve sterk op eiwit reageert.

Zoodanige sputa, in welke kogelvormige, aaneenhangende, glibberige niet uiteenvloeijende slijmcoagula op den grond van het vat liggen of ook in hetzelve drijven, zijn steeds gunstiger, dan dezulke, die zich op den grond van het vat als een gelijkvormig, uiteenvloeijend, ettervormig bezinksel voordoen; de sputa zijn des te meer verdacht, hoe meer derzelver waterachtige en opgeloste bestanddeelen door koken of door salpeterzuur de aanwezigheid van eiwit te kennen geven. Men zal het verschil in de gedaante van slijm- en etteruitwerpselen het best kunnen onderscheiden, wanneer men de sputa vergelijkt van een' persoon met catarrhus pulmonum met die, welke ten gevolge eener zich ontlastende vomica worden uitgeworpen.

Aangaande de diagnostiek der phthisis tuberculosa uit de sputa, zoo heeft deze vele zwarigheden en vereischt de meeste oplettendheid en omzigtigheid, daar door het tuberkelproces het slijmvlies der ademhalingswerktuigen in eenen geprikkelden toestand verkeert en ten gevolge van dien eene ziekelijke afscheiding te weeg gebragt wordt 1). De tuberkels

1) Veelvuldige en met zorg in het werk gestelde waarnemingen en onderzoekingen hebben ons tot de overtuiging gebragt, dat al wat men over het voorkomen van tubercula cruda in de sputa,

zelve verweeken en veretteren of kunnen ook in den raauwen toestand worden uitgeworpen. Bij de verettering van tuberkels vindt men steeds, behalve het bolvormige, taaije slijm op den grond van het vat eene zich purulent voordoende laag, welke microscopisch onderzocht uit de oorspronkelijke cellen (slijm- en ettercellen) en uit eene groote hoeveelheid vormlooze, fijnverdeelde zelfstandigheid bestaan.

Het waterachtig gedeelte der sputa vertoont steeds eene grootere of kleinere hoeveelheid eiwit. Men vermeende uit stukjes raauwe knobbel-zelfstandigheid, welke zich in de sputa van phthisici zouden bevinden, met groote zekerheid, tot de aanwezigheid van knobbels in de longen te kunnen besluiten; het voorkomen van raauwe knobbelstof in de sputa is intusschen zeer zelden, en zonder twijfel is het meestal iets vreemdsoortigs, hoofdzakelijk stukjes gemacereerd brood, hetwelk men voor knobbelstof gehouden heeft, daar beiden, met het bloote oog beschouwd, eenige overeenkomst hebben. Raauwe knobbelstof verschijnt in kleine kaasachtige, graauwe stukjes en vertoont, tusschen twee glaasjes geperst, eene korrelachtige gedaante; door tinctura iodii wordt zij *geel* gekleurd. Stukjes geweekt brood, hetwelk zelfs tusschen fluimen gevonden wordt, heeft dezelfde gedaante onder

---

over derzelver vorm, grootte, scheikundige eigenschappen in ververschillende microscopische waarnemingen leert, voor het grootste gedeelte op dwaling berust, en dat er geene criteria zijn, om de sputa van lieden, die in het eerste tijdperk der long-tuberculosis verkeeren, te onderscheiden van die van lijders, welke met gewone catarrhus bronchiorum chronicus behebt zijn. R.

het microscoop, intusschen erkent men behalve deze amorphe korrelachtige stof, soms nog wel gevormde amylumbollen, welke door tinct. iodii terstond eene paarsche kleur verkrijgen.

Ook in de urine is de onderkenning van slijm en etter zeer moeijelijk: uit de versch geloosde urine zakt de etter tamelijk schielijk, en vormt op den grond van het vat eene purulent zich voordoende, wankleurige, soms bloederig gekleurde laag; de daar boven zich bevindende urine bevat steeds eiwit 1). Het slijm in de urine zakt langzamer, maakt de urine langen tijd troebel of scheidt zich onder eene wolkachtige gedaante af; het niet wolkachtige gedeelte der urine bevat geen eiwit; slechts wanneer de urine ammoniacaal wordt (hetgeen in dit geval ligtelijk plaats heeft) neemt het slijm eene geleivormige, taaije gedaante aan en daalt schielijker ten gronde; de etter wordt in eene ammoniacale urine intusschen ook taai en draadachtig. Het scheikundig en microscopisch onderzoek van den etter zelven levert nog punten voor de onderkenning op; de etter uit jichtachtige zweren bevat niet zelden piszuur of piszure soda, welke men, hetzij door het microscopisch onderzoek aan den rhombusvorm der piszure kristallen en aan den lansvorm der kristallen van piszure soda erkent, of ook

1) Wij moeten zulks voor enkele gevallen tegenspreken. Bij eenen lijder, welken wij tegenwoordig behandelen, en die aan nierverettering lijdt, vormt de etter eene dikkere of dunnere geelgroene laag op den grond van het vat. Laat men de urine zoo lang stilstaan, tot alle ettercellen gezakt zijn, zoo bevat de daar boven staande urine geen spoor van eiwit meer. R.

aan de purperroode kleur, welke door verwarming van den gedroogden etter met salpeterzuur ontstaat. De aanwezigheid van piszuur in den etter laat met zekerheid tot jichtachtige geaardheid van de zweer besluiten 1). Normale etter heeft de lijvigheid van een dik linimentum, eene geelachtige kleur, alcalische reactie, eenen niet onaangenamen, eenigzins zoetachtigen reuk en verliest zelfs na eenigen tijd deszelfs etterligchaampjes niet. Is de etter dun, vloeibaar en waterachtig, zoo is deszelfs hoedanigheid niet goed, gelijk de scrophuleuse en beenetter; eene vuil-groene of bruine kleuring bewijst tevens eene slechte hoedanigheid des etters: hiertoe behoort ook de roodachtige of chocolade-kleurige, zelfs zwarte been- en ichoreuse etter, etter van kwaadaardige of de groenachtige van syphilitische zweren; deze laatste reageert ook gewoonlijk min of meer sterk zuur, de reuk toont vooral de slechte hoedanigheid des etters, gelijk de rotachtige, naar stinkende eijers riekende etter van kanker-, been- en scheurbuikige zweren; de zoetachtige, flaauwe, walgachtige van den syphilitischen etter. In den etter van slechte hoedanigheid vindt men bij microscopisch onderzoek de etterligchamen deels onregelmatig, bultvormig (höckrig), deels vernield en als kleine, amorphe plaatjes ronddrijvende. In den beenetter vindt men niet zelden stukjes van vernielde beenzelfstandigheid, die men soms met het ongewapend oog reeds zien kan.

1) Vergelijke ook de tabel, *Acid. uricum*, in het 2e Stuk.

R

HET ZWEET.

De kenteekenen, welke men uit het scheikundig onderzoek van het zweet voor de diagnosis kan verkrijgen, zijn, gelijke het schijnt, van een ondergeschikt belang. Deze onderzoekingen zijn voor als nog zeer gebrekkig, uithoofde van de zwarigheden, welke men ontmoet, ten einde eene groote hoeveelheid huiduitwaseming in ziekten te verzamelen. Hetgeen wij hieromtrent weten, behoeft ter bevestiging nog herhaalde nasporingen: het natuurlijk zweet reageert steeds zuur; dit vrije zuur neemt echter in sommige ziekten buitengewoon toe, b. v. in het rheumatisme en de jicht. Men vindt bij deze ziekten, dat het zweet van het voorhoofd, de borst en de ledematen, het lakmoespapier spoedig en zeer sterk rood maakt. Volgens BERENDS zou het zweet bij rotachtige en typheuse koortsen, niet alleen deszelfs zuur verliezen, maar zelfs eene ammoniacale reuk verspreiden; volgens ANSELMINO zou het kritisch zweet in rheumatische koortsen albumen bevatten. VOIGTEL wil zelfs bloederig zweet waargenomen hebben, terwijl ook anderen bij de rotkoorts en typhus icterodes (gele koorts) zoodanig zweet ontwaard hebben. Dat het zweet van lijders met steen en jicht behebt, piszuur en piszure soda bevat, waardoor, na het verdampen van het water, het ligchaam met fijne kristallen als het ware bedekt is, is reeds van verschillende zijden bevestigd. In het zweet van lijders met icterus en febris biliosa putrida behebt, heeft men soms kleurstof der gal gevonden. LANDERER vond de roode kleurstof,

waardoor het sedimentum lateritium zijne kleur verkrijgt, in het zweet der okselklieren van een' koortslijder; blaauw zweet heeft men meermalen waargenomen.

Al deze verschijnselen zijn onvoldoende; zij komen in verschillende ziekten niet steeds voor en geven over het algemeen minder aanwijzing dan de teekenen uit de urine en het bloed. Van een bijzonder gewigt is ook de reuk van het zweet: het is bekend, dat sommige artsen reeds bij het inkomen in eene ziekenkamer, of in een ziekengesticht uit den eigendommelijken reuk eene gevolgtrekking maakten op de ziekte.

De reuk van het zweet kan slechts in weinige gevallen aanleiding geven tot een scheikundig onderzoek; men kan wel in zuur reagerend zweet de aanwezigheid van het azijnzuur, in loogzoutig riekende, de ammonia aantoonen; in de meeste andere gevallen blijft echter het scheikundig onderzoek zonder gevolg: — des niettemin kan de arts, die vatbaarheid ter onderscheiding van verschillende reukstoffen heeft, en deze vatbaarheid door eene jarenlange oefening onderhouden heeft, door den reuk met tamelijke zekerheid op het spoor gebragt worden; het zweet van rheumatische en jichtlijders riekt zuur; dat van lijders met rotkoorts en scheurbuik zal een' rotachtigen, dat van syphilitischen een' zoetachtigen, dat van schurftigen een' muffen, dat van geelzuchtigen een' reuk naar moschus verspreiden; dat van klierziekigen naar zuurdeeg, dat van lijders, met tusschenpoozende koortsen behebt, naar versch gebakken roggebrood, enz.

Hoe subjectief deze waarnemingen zijn, ontwaart men reeds uit de gemaakte vergelijkingen.

DE MELK.

Het scheikundig en microscopisch onderzoek der melk is voor den practischen arts van gewigt, wanneer het er op aan komt, de deugdelijkheid der moedermelk of die eener minne te onderzoeken. De witte, eenigzins geelgekleurde melk laat, vooral wanneer dezelve eenigen tijd heeft gestaan en er zich room op vormt, tot een rijk gehalte aan boter besluiten; dit wordt ook bevestigd door het microscopisch onderzoek, wanneer de te onderzoeken melk met eene andere, ook normale melk, eene overgroote hoeveelheid vetbolletjes aantoont. Daar echter de melk, die het meeste vet bevat, niet als de voedzaamste kan worden beschouwd, maar zulks van de gehalte aan kaasstof en suiker afhangt, zoo is het scheikundig onderzoek ook steeds noodig, om de deugdelijkheid der vrouwenmelk te onderzoeken.

Eene zeer veel water bevattende melk, in welke alle vaste bestanddeelen verminderd zijn, heeft een blaauwachtig voorkomen en geeft onder het microscoop weinig vetbollen te kennen. De melk, welke onmiddelijk na de geboorte uit de mamklier ontlast wordt, is gewoonlijk zeer rijk aan vet, en men vindt in dezelve door het microscoop, behalve de vetbolletjes, grootere gele ligchamen met een' korrelachtigen inhoud, die men colostrum-ligchaampjes heeft genoemd; buiten dien vindt men in zoodanige melk de melkbolletjes in grootere hoeveelheid en vooral de grootere opeengehoopt. Bijaldien ook reeds de colostrum-ligchaampjes verdwenen zijn, zoo kan de

ervarene waarnemer evenwel uit de zeer talrijke, groote, gedeeltelijk tot een hoop opeengepakte melkbolletjes erkennen, dat de zogende voor nog niet langen tijd bevallen is. DONNÉ heeft waargenomen, dat de colostrum-ligchaampjes ook bij sommige ziekten der borsten, b. v. zwelling der melkklieren, of ook bij beginnende ontsteking gevonden worden; dat de melk over het algemeen bij zoodanigen toestand meer het karakter van het colostrum aanneemt.

Ten gevolge van ontsteking bevat de melk soms etter, welke men door een microscopisch onderzoek ligt kan erkennen; of de in dit geval verschijnende ligchaampjes voor slijmbollen (gelijk ze DONNÉ bij het opzwellen der zogklieren wil gevonden hebben) dan wel voor etterbollen te houden zijn, zou men met waarschijnlijkheid daaruit kunnen opmaken, of de melk al dan niet eiwit bevat.

De aanwezigheid van bloed in de melk kan men wel met het bloote oog in de meeste gevallen erkennen, doch wordt eerst door het microscopisch onderzoek bevestigd, doordien men er bloedbollen in vindt.

Vervalsching der melk door amylum of hersenzelfstandigheid is ligt te ontdekken; in het eerste geval vindt men bij het microscopisch onderzoek de goed gevormde amylumbollen, die door bijvoeging van tinct. iodii eene kleursverandering ondergaan; in het tweede geval erkent men door het microscoop de overblijfsels van het hersenweefsel. Behalve dien heeft de melk in dit geval, wanneer de bijmenging van hersenzelfstandigheid niet al te gering is, een' ligt te ontdekken, onaangenamen, dierlijken reuk naar hersenzelf-

standigheid. De gele, soms taaije of slijmerige room toont, met aether behandeld, een vet aan, dat phosphorzuur bevat, van het oliephosphorzuur der hersenen afkomstig.

DE DARMUITWERPSELS.

Het scheikundig en microscopisch onderzoek der darmexcreta is voor de diagnosis niet zelden van nut. De drekstoffen wijken in ziekten, zoowel met betrekking tot hunne vastheid, als tot hunne werktuigelijke en scheikundige menging, belangrijk van den normalen staat af. Reeds met het bloote oog erkent men de afwezigheid van galpigment in de ontlastingen der geelzugtigen. De groote hoeveelheid drijvende darmslijm en de zeer waterachtige dysenterische stoelontlastingen, welke aan het bloote oog zich nu eens als een weiachtig (molkenartige) met kaasvlokken doormengd vocht voordoet, dan weder als een mengsel van ettervormige slijm met water, nu eens door bloed rood gekleurd, dan weder kleurloos, kan met zekerheid slechts door het microscoop erkend worden; soms vindt men in deze stof stukken van gestolte lymphatische uitzweeting, in welke men met behulp van het microscoop (behoorlijk tot zoodanig onderzoek toebereid) den vezelachtigen bouw der gestolte vezelstof erkent.

De zich zoo ligt in twee lagen verdeelende typheuse stoelontlastingen geven door het microscoop eene

buitengewone hoeveelheid prismatische kristallen van phosphas ammoniae et magnesiae te kennen, buitendien slijmligchaampjes en niet zelden nog stukken van opeengehoopt epithelium van het slijmvlies der darmen.

Ook in de phthisis der darmen scheiden zich gewoonlijk de dunne stoelontlastingen in twee lagen, waarvan de onderste, ettervormige, onder het microscoop uit slijm- en etterbollen bestaande, bevonden wordt; de bovenste laag, in welke deze ligchaampjes nog ronddrijven, en in welke soms ook vetbolletjes verschijnen, onderscheidt zich meestal door eene aanzienlijke hoeveelheid opgelost eiwit.

Geheel eigenaardig veranderd, vindt men de waterachtige ontlastingen bij de cholera, welke kleurloos en weiachtig onder het microscoop zich voordoen, en slechts weinige amorphe stof, slijmbollen en niet zeer talrijke kristallen van phosphas amoniae et magnesiae te kennen geven; kenmerkende voor deze stoelontlastingen schijnt ook te zijn de purperroode kleuring, welke zij ondergaan, wanneer men er salpeterzuur bijvoegt

Melding verdient nog de eigenaardige verhouding van de *uitbraaksels* bij hevige onsteking der buiksorganen en bij carcinoma der maag; in het eerste geval wordt eene waterachtige, weinig slijm bevattende, groenachtig gekleurde, soms buitengewoon vetrijke zelfstandigheid uitgebraakt, welker vetgehalte men reeds met het bloote oog en nog beter door het microscoop kan erkennen; in het tweede geval bevatten de slijmerige, chocolaadkleurige uitwerpsels, eene donker ge-

kleurde, vormlooze stof, vele groote, geelgekleurde cellen, die met eene korrelige zelfstandigheid gevuld zijn, welke wederom vetbolletjes bevat. Behalve dien schijnt nog eene meer of min aanzienlijke hoeveelheid vetdroppels aan deze braking eigen te zijn.

G.

Bijdrage tot de leer van den typhus.

Deze leer is een tijdperk ingetreden, hetwelk gewigtig in deszelfs begin, gewigtiger in deszelfs uitwerkingen mag genoemd worden.

De pathologische scheikunde en de pathologische anatomie hebben ons daadzaken aan de hand gedaan, welke zoowel voor de erkenning, als voor de genezing van den typhus de aandacht der geneesheeren ten volle verdienen.

Door de onderzoekingen van ANDRAL en GAVARRET, FRANZ SIMON, LECANU, DENIS en anderen zijn wij onderrigt, dat een der hoofdbestanddeelen van het bloed, dat als de grondstof van elke normale en abnormale vorming van het organisme mag beschouwd worden, de *vezelstof* namelijk, in eene absoluut *verminderde* hoeveelheid bij alle typheuse koortsen aanwezig is, terwijl de bloedligchaampjes in evenredigheid toenemen, naar mate de vezelstof afneemt. *Eene vermindering der vezelstof met het toenemen der typheuse koorts, is het hoofdkenmerk van het bloed bij deze ziekte* 1).

---

1) SIMON, medicinische Chemie, II p. 189.

Volgens DENIS (*a*) is het bloed in den typhus in eenen half

De gevolgtrekkingen, die zich uit deze daadzaak laten maken, zijn hoofdzakelijk, dat overal, waar het eenmaal tot wezentlijken typhus is gekomen, aan geene nieuwe plastische vorming gedacht kan worden, daar de vezelstof, als hoofdvereischte van alle normale en abnormale voeding, hier voor een groot gedeelte ontbreekt en de geaardheid van het bloed zoodanig is, dat het karakter der passive stasis, der bloederige infiltratie, der hypostasis aan alle ziekelijk aangedane organen en weefsels als ware het opgedrongen wordt. Werkelijk leert ons ook de pathologische anatomie dat alle de ons bekende plaatselijke verschijnselen in de drie holten van het ligchaam meer de kenmerken der hyperaemie en hypostasis dan dat der ware ontsteking opleveren. Bij een aandachtig vergelijk der pathologisch-anatomische veranderingen, welke de organen, ten gevolge van het typhusproces, ondergaan, zal het onderscheid tusschen typheuse en legitime ontsteking terstond in het oog vallen. De kleur der deelen is overal donkerder, meer paars dan rood, de zwelling aanmerkelijker, murwer, weeker; de afscheidingen donker bloederig; het komt spoedig tot de verzwering en eerst na de verbetering der bloedcrasis tot de goede etter- en likteekenvorming 1).

Dit in aanmerking nemende, zal, over het algemeen

---

vloeibaren toestand, vertoont slechts een gering coagulum en soms stolt het in het geheel niet.

(a) Essai sur l'application de la chimie à l'etude physiologique du sang de l'homme, enz. pag. 325 en volg.

1) Men vergelijke de verschillende plaatsvormen van het typhusproces bij ROKITANSKIJ pathol. Anatomie. III. R.

en in verre weg de meeste gevallen, de het bloed van deszelfs vezelstof beroovende (défibrinerende) antiphlogistische toestel, bij het reeds tot stand gekomen typhus-proces a priori bij ons geneesplan moeten worden verwijderd, daar al die toevallen, welke eene ontsteking in het een of ander orgaan aanwijzen, in dit geval meer door revulsiva dan door bloedontlastingen zullen moeten worden bestreden.

Wanneer de geneesheeren van de waarheid dezer stelling, welke uit daadzaken voortspruit, eenmaal overtuigd zullen zijn, zoo zal een gedeelte derzelven, hetwelk zich van een zeer gemakkelijk en derhalve zeer aanlokkelijk stelsel nog niet volkomen kan vrij maken, de laatste banden afwerpen, die hen nog aan hetzelve boeijen, een beter inzigt en een vrijer standpunt verkrijgen, van waar uit zij, over de dothinenterite en de ileo-colite heen, een' blik zullen kunnen werpen in de wezentlijke pathologische physiologie van het ziektekarakter typhus. Zij zullen dan tot de overtuiging komen, dat alle deze plaatselijke aandoeningen *uitwerkselen* zijn en geene oorzaken, en dat het, de geheele bewerktuiging doordringend, bloed eene verandering bij den typhus ondergaat, waardoor hetzelve in staat is alle de ons bekende plaatselijke verschijnselen, de hyperaemie der hersenen, met hare gevolgen, de hypostasis der longen en der luchtpijpstakken, den hyperaemischen, geinfiltreerden, ulcerativen, gangraeneusen toestand der buiksingewanden, de huiduitslagen en, door de vergiftiging van het hersenruggemerg- en zenuwknoopstelsel, alle die centrale en pheripherische verschijnselen te weeg te brengen,

welke ons onder den naam van typhus cerebralis, laryngo-, broncho-, pneumo typhus, typhus abdominalis, febris nervosa versatilis en stupida, typhus putridus en nosocomialis en onder nog honderden andere benamingen bekend zijn. Namen hebben over het algemeen aan zaken soms zeer veel nadeel gedaan; dit is ook bij den onderhavigen ziektevorm het geval.

> Denn eben wo Begriffe fehlen,
> Da stellt ein Wort zur rechter Zeit sich ein.

Dit brengt ons op het woord zenuwkoorts of het *nerveus worden* der koortsen, welke woorden welligt meer slagtoffers gemaakt hebben, dan de zenuwkoorts zelve.

»De zenuwkoorts (zegt HENLE in zijne patholog. Un»tersuchungen, p. 237) is niet zenuwachtiger dan elke »andere koorts, de aandoening van het zenuwstelsel »is slechts naar hevigheid en uitbreiding verschillende »en daarom kunnen ook alle koortsen typheus worden." Daar de bedwelming (temulentia, stupor attonitus, *τὸ τυφῶδες*) het pathognomonisch kenteeken dezer koortsen is, zoo kunnen dezelve ook gevoegelijk onder den naam van typhus worden vereenigd, en men zou derhalve slechts te onderscheiden hebben eenen typhus secundarius (sporadicus) en eenen typhus genuinus (contagiosus). De t. sporadicus kan bij hiertoe gunstige omstandigheden in den t. contagiosus overgaan en zich uit elken koortsvorm ontwikkelen. Voor de praktijk vooral is deze eenvoudige verdeeling van het hoogste gewigt, daar de eerste vorm van typhus slechts als eene verdere ontwikkeling van eenen vooraf-

gaanden rheumatischen, catarrhalen, gastrischen of anderen koortsvorm te beschouwen is, terwijl bij den typhus genuinus de acute bloeddyscrasie zonder tusschenkomst der organen, onmiddellijk door de ingeademde lucht te weeg gebragt wordt.

De behandeling bij dezen laatsten vorm vereischt, vooral de ruime toepassing der antitoxische methode door chlore en door minerale en plantenzuren, terwijl bij den typhus secundarius eene behandeling zal aangewezen zijn, welke hoofdzakelijk den aard der plaatselijke aandoening en de verwijderde oorzaken zal moeten gadeslaan, uit welken zich de typhus ontwikkelt, terwijl de typheuse complicatie, de uitbreiding van den prikkel op het hersen-ruggemergstelsel, slechts voor zoo verre in het oog moet worden gehouden, als men de dreigende defibrinatie van het bloed steeds te vreezen hebbende, er op bedacht moet zijn, in de bestrijding der plaatselijke en algemeene verschijnselen (koorts, ijlen, bronchitische, pneumonische en darmverschijnselen), den ontstekingwerenden toestel met de uiterste omzigtigheid te bezigen. De stofverwisseling der bewerktuiging hier nog meer dan bij andere koortsvormen in eene versterkte mate plaats hebbende (hetgeen ook de spoedige vermagering genoegzaam aantoont), zal men vooral zijne aandacht moeten vestigen op die organen, welke het meest tot de verwijdering van het ziekelijk plasma (de materia peccans der ouden) geschikt zijn, en zonder welke eliminatie geen ziekteproces, zelfs die van het bloed zelve niet, herstellen kan.

Deze organen zijn voornamelijk de huid, de nieren

het darmkanaal met deszelfs kliertoestel, het slijmvlies der luchtpijp en longen, in welke zich afscheidingen vormen, die in hoeveelheid en hoedanigheid van de gezonde afwijkende, de uitlozing van de zieke vormstof te weeg brengen. Waarom echter deze eliminatie in het eene geval onder de gedaante van uraten en ammoniac-magnesia zouten door de nieren, in het andere geval onder de gedaante van azijnzuur door de huid, in een derde geval door vermeerderde afstooting van epithelium of vorming van slijm- en ettercellen op het slijmvlies van de luchtpijp, de longen en het darmkanaal, dan wederom als typheuse infiltratie in de *Peyer*sche en darmscheilsklieren geschiedt, zulks weten wij niet. Gestel en behandeling hebben hierop zonder twijfel veel invloed, welligt meer dan men over het algemeen gelooft, want niet zelden ontstaat de pneumo- of bronchotyphus, kort nadat men wegens de typhomanie koude fomentatiën heeft aangewend, of de typheuse diarrhoeën treden te voorschijn na een onvoorzigtig toegediend laxans. Deze plaatselijke aandoeningen, welke eene eenzijdige beoordeeling der pathologisch-anatomische nasporingen tot de organische oorzaken van den typhus heeft willen verheffen, zijn slechts uitwerkselen der ziekelijke bloedmenging, welke toch alleen langs den weg der se- en excretiën tot haren normalen toestand kan terugkeeren. In elk geval ligt hier de groote kunst van den practischen arts, door eene naauwkeurige waarneming der verschijnselen en een natuurkundig, niet louter oppervlakkig onderzoek der excreta, die organen op te sporen, door welke deze eliminatie in elk gegeven geval

plaats heeft, ten einde dezelve te ondersteunen, wanneer zulks niet op kosten van het orgaan zelve moet geschieden (ondersteuning der huiduitwaseming, der pisafscheiding door vele warme dranken, warme baden, ipecacuanha enz.) of deze eliminatie zoo onschadelijk mogelijk voor het orgaan zelve te maken, wanneer dezelve in zoodanige deelen plaats heeft, welke ten gevolge dier eliminatie zouden kunnen worden vernield (de behandeling der pneumonische, bronchitische, en darmverschijnselen).

De hyperaemie en de bloedinfiltratie met hare gevolgen, welke zich in de drie holten zoo ligt vormen, zullen door groote revulsiva, door kleine giften calomel, door eenige bloedzuigers of bloederige scarificatiën meestal doelmatig worden bestreden, terwijl zoowel aderlatingen als incitantia in de meeste gevallen te vermijden zijn. Hier houdt het geven van algemeene en overal toepasselijke voorschriften op, en slechts door eene naauwkeurige beoordeeling van alle verschijnselen en derzelver verband tot elkander is men soms in staat van het juiste oogenblik gebruik te maken, wanneer het leven van den lijder op het spel staat.

Met zoodanige denkbeelden over het typhusproces zal de practische arts alle uitersten vermijden en geene kunststukken met zijne lijders wagen, hij zal de calomel niet scrupelsgewijze toedienen, omdat hij dezelve in het een of ander journaal aangeprezen gevonden heeft; hij zal zijne lijders niet *numeriek* behandelen, 20 met aluin, 20 met bloedontlastingen en wederom 20 met laxantia — wij erkennen het nut der numerieke methode, doch slechts dan, wanneer de getallen door toe-

val verkregen zijn en de behandeling er niet naar ingerigt is, om getallen te kunnen hebben — doch aan de andere zijde niet van *Scylla* in *Charybdis* vallen en het grof geschut van de valeriaan tot de moschus terstond in aanwending brengen, zoodra eene tong droog wordt en de lijder begint te ijlen, eene erflating van BROWN, die te diepe wortels geschoten heeft, dan dat ze in deze eeuw nog zoude kunnen worden uitgeroeid.

Wij houden ons overtuigd dat slechts eene physiopathologische bewerking der leer van den typhus, gelijk met dezelve sedert eenige jaren begonnen is, ons op een meer helder standpunt zal kunnen verplaatsen, van waar uit wij niet alleen beter zullen inzien, maar ook beter zullen genezen. Een hoofdvereischte ter bereiking van dit doel is, volgens onze meening, eene grondige studie der zenuwphysiologie eensdeels, vooral der synergische, reflectorische en excentrische wetten van het zenuwstelsel, anderdeels eene juiste beoordeeling en een naauwkeurig onderzoek van het bloed en van den barometer der bloedmenging, der excretiën namelijk. De natuur antwoordt ons uit duizende monden, mits wij haar slechts weten te vragen; dit zijn de woorden van den voortreffelijken HENLE, zij zijn ook toepasselijk op de onderhavige stoffe.

I.

Verschijnselen van febris catarrhalis gastrica, spoedige overgang in typhus met opvolgende bronchitis en pneumonia circumscripta, crisis door het darmkanaal en de huid, crisis secundaria door de nieren.

Sluyter, P., 19 jaren oud, van een tenger gestel, sedert den 1en der maand Junij in dienst, werd den 9en dier maand in de infirmerie opgenomen.

Twee dagen vóór zijne komst in het gesticht had hij, bezweet zijnde, veel koud water gedronken; den volgenden dag bespeurde hij pijn in den buik, en in de lendenen en in het hoofd, gevoel van vermoeidheid, walging en braking. Den 3en dag in het gesticht opgenomen, vonden wij hem in den volgenden toestand.

Ligging op den rug, volkomen bewustzijn, klagen over zware hoofdpijn, rood opgezet aangezigt; onaangename, bittere smaak, veel dorst, gebrek aan eetlust, breede, met een wit-geel slijm bedekte tong, niet gespannen, doch door drukking pijnlijke buik, sedert 5 dagen geene stoelontlasting; versnelde ademhaling, pols 85.

Voorschrift. Pot. oxymellat., sinap. ad suras, clysma emolliens.

De daarop volgende nacht werd zeer onrustig doorgebragt, de hoofdpijn duurde steeds voort, terwijl ook

het aangezigt bij de ochtendvisite van den 20en nog zeer rood was en de lijder spoedig in slaap viel, wanneer men hem niet aansprak; op het clysma was eene harde stoelontlasting gevolgd; de pols steeds boven de 80; de huid heet en droog, veel dorst.

Voorschrift. Hirudines No VI aan de slapen. Decoct. tamar. ℥ VII, mann. ℥j, sulph. magnes. ℥β, syr. commun. ℥j.

Bij de avondvisite vertoonde de lijder iets angstigs in zijn gelaat, hetwelk moeijelijk te beschrijven is, de prikkelbaarheid van het zenuwstelsel was zeer opgewekt, vooral kenbaar door het aanhoudend klagen en weenen over pijn, ter plaatse waar de mostaardpappen gelegd waren, alhoewel de huid naauwelijks rood was, peeshuppelen, beving der lippen, bemoeijelijkte spraak, zeer drooge, in het midden bruine tong met roode randen en punt, hevige dorst. Na 3 lepels der mixtuur te hebben genomen, waren 's morgens twee gebondene ontlastingen gevolgd, waarna dezelve achterwege werd gelaten; versnelde ademhaling, haastige, versnelde, kleine, zamengetrokkene pols (94); heete, drooge huid; zeer verzadigde urine (geel-rood), eene wolk bevattende, van een vrij hoog spec. gewigt (1,026).

Voorschrift. Pot. oxymellat, kompressen met aqua Goulardi aan de pijnlijke kuiten; 's avonds 9 uren klaagde hij over hevige buikpijn; catapl. emoll.

Gedurende den geheelen nacht van den 20sten op den 21sten Junij hevig ijlen, bij de ochtendvisite van den 21sten vonden wij hem in volkomene typhomanie, slaperigheid afwisselende met ijlen; glanzende, niet

roode oogen; moeijelijke spraak; hevige en aanhoudende beving der lippen, peeshuppeling en carphologie; breede, met een dik slijm overtrokkene, niet meer roode tong, dorst, de buikpijn had opgehouden, de buik opgezet en gespannen, in de regio ileo-coecalis een zeer sterk borrelen te kennen gevende. Gedurende den nacht waren wederom 3 brijachtige, bruine stoelontlastingen gevolgd, de huid steeds heet en droog, vooral was het hoofd zeer warm; de urine steeds zeer verzadigd, zuur reagerende, eene doorschijnende wolk met blaas-epithelium bevattende, sp. gewigt 1,026. Op dien dag vertoonden zich ook voor het eerst verschijnselen van bronchitis, kenbaar door eene schorre stem, versnelde bronchiale ademhaling, hoest met opgeven van taaije, eenigzins bruin gekleurde sputa, die, microscopisch onderzocht, zich als groote stukken epithelium en weinige slijmcellen, edoch zonder bloedbollen vertoonden, zoodat het bleek, dat de bruine kleur der sputa niet door bijgemengd bloed te weeg gebragt werd; de pols haastig en versneld (120), ligt weg te drukken, overigens geregeld; ligging op den rug; aanhoudend weenen en verlangen naar zijne ouders.

Voorschrift. Warm bad, Pot. oxymell.

Op het bad, in hetwelk hij omtrent ¼ uur bleef, volgde sterk zweet.

22 Junij. IJlen, beving der lippen, aanhoudend klagen over pijn in de kuiten (ter plaatse der sinapismi); de verschijnselen van bronchitis houden aan, ter regter bovenzijde van den thorax, bronchiaal ademhalingsgeluid, veelvuldige hoest, met opgeven van weinige sputa; pols 120; heete, drooge huid, geel-roode

urine met zure reactie, eene nubecula uit blaas-epithelium bevattende, sp. gewigt 1,018; beslagene vochtige tong, borreling in de regio ileo-coecalis dextra steeds aanwezig, geene stoelontlasting.

Voorschrift. Balneum; Aqu. Chlorin. dr. ij, aq. destillat. ℥ iv, syr. alth. ℥ i: Clysma emolliens.

Ook heden was op het bad eene sterke, algemeene huiduitwaseming gevolgd, die echter tegen den avond wederom ophield. 's Avonds de bronchitische verschijnselen toenemende, werden ter plaatse waar de bronchiale ademhaling het sterkste was (regter bovenzijde van den thorax) 2 cucurb. c. ferro gezet, een catapl. emoll. gelegd en de mixtuur met aqua chlorina daar dezelve de ademhalingswerktuigen scheen te prikkelen, weggelaten.

23 Junij. De bronchitische verschijnselen gaan in pneumonische over; de nacht werd zeer onrustig doorgebragt, de hoest was menigvuldig en pijnlijk; aan de regter bovenzijde der borstkas bespeurt men duidelijk den crepiterenden reutel, terwijl de opgegevene saffraankleurige sputa onder het microscoop als innig gemengde slijm- en bloedbollen zich voordoen; de pols 100; de huid wederom heet en droog; de buikverschijnselen met de borreling als de vorige dagen; op het clysma van gisteren ééne gebondene ontlasting; de typhomanie is minder, doch de klagten over hevige kuitpijn duren voort.

Voorschrift. Calomel, pulv. rad. ipecac. aa gr. vj, sacch. albi dr. j. f. p. no. vj. a. u. i. p. Ter plaatse waar het peripneumonisch geluid waargenomen is, wordt een vesicatorium ter groote van eene handpalm gelegd, — 's avonds werden de poeders herhaald.

24 Junij. Heden zijn alle verschijnselen beter, de lijder is volkomen bij bewustzijn, antwoordt behoorlijk op alle vragen, het beven der lippen, de carphologie, het peeshuppelen heeft volkomen opgehouden, hij rigt zijnen blik op dengenen, die hem aanspreekt (hetgeen tot dus verre niet geschied is); de tong is vochtig, doch niet beslagen, gedurende den nacht heeft hij 6 sterke, gebondene ontlastingen van bruine foecaalstoffen gehad, de buik is niet meer gespannen, bij drukking niet meer gevoelig, het borrelen in de regio ileo-coecalis is ook geheel en al verdwenen; de ademhaling langzaam en bijna natuurlijk, de hoest en de schorheid van stem zijn minder, de sputa kogelvormig en geel-groen, zonder bloed, niet meer saffraankleurig, de pols 82; de huid is vochtig, de urine ligter van kleur, zonder nubecula of sediment.

Voorschrift. Pulv. rad. ipecac. gr. vj, sacch. alb. dr. j. f. p. n. vj. a. u. 1. p..; dec. hord. c. sacch. warm te drinken, het vesicatorium werd suppuratief verbonden.

25 Junij. De beterschap blijft voortduren, het bewustzijn is volkomen teruggekeerd, terwijl ook de andere peripherische verschijnselen der ongeregelde cerebro-spinaalwerking voor goed achterwege blijven, de bronchitische verschijnselen nemen af, hij hoest weinig, geeft slechts enkele slijmige sputa op; de pols tusschen 76 en 80, is klein en zwak; de huidwarmte natuurlijk, alle gastrische verschijnselen zijn verdwenen, de eetlust, die volkomen ontbrak, keert terug: gedurende het etmaal zijn nog 3, bruine foeces bevattende, ontlastingen gevolgd; de urine zeer

bleek zonder bezinksel, van een ligt spec. gewigt (1,007).

Eerst nu valt de vermagering van den lijder zeer in het oog, zijne wangen zijn ingevallen, de oogen staan diep, het aangezigt is bleek, de ledematen zijn slap en mager. De pulveres ipecacuanh. werden heden andermaal gegeven, doch om de 2 uren slechts een; — kalfs-bouillon.

Na den 26sten werden geene andere geneesmiddelen meer gegeven dan dec. alb. sydenh. benevens doelmatige, versterkende voedsels. Den 27sten vertoonde zich eene urine, gelijk dezelve gedurende het beloop der ziekte nog niet was waargenomen, bevattende eenen cremor, welke, microscopisch onderzocht, geheel uit vet bestond en een zeer dik roodachtig bezinksel, hetwelk bij het scheikundig onderzoek geheel uit uras ammoniae en kleurstof der urine bleek te bestaan. De herstelling duurde lang en eerst den 25en Augustus was hij in staat van een verlof gebruik te maken, hetwelk hij tot herstel van gezondheid naar zijne haardstede verkregen had.

Epicrisis.

Onderdrukte huiduitwaseming door veelvuldig drinken van koud water bij een bezweet ligchaam was de aanleidende oorzaak tot eenen catarrhus intestinorum, waardoor eene reeks van gastrische verschijnselen te weeg gebragt werd, met opvolgende koorts, waardoor, welligt ook door gemoedsbewegingen, afkeer voor de dienst en het verlangen naar zijne ouders,

bij dien zwak gebouwden lijder, spoedig het geheele hersen-ruggemergstelsel in medelijdendheid getrokken werd, kenbaar uit de slaperigheid, afwisselende met ijlen, hooge gevoeligheid der huid (welke in geene verhouding stond tot de geringe prikkeling door de mostaardpappen te weeg gebragt), bemoeijelijkte spraak, beving der lippen, peeshuppeling, carpologie (peripherische verschijnselen der geprikkelde centra). Één verschijnsel verdient vooral opmerking, aan welks aanwezigheid vooral de Fransche schrijvers veel gewigt hechten, de borreling, (*gargouillement*) namelijk in de regio ileo-coecalis, hetwelk in verband met de pijnlijkheid bij de drukking, veelal als een pathognomonicon der bestaande darmzweren beschouwd wordt. Deze zweren waren hier intusschen niet voorhanden, terwijl de gevoeligheid (welke overigens over den geheelen buik verspreid was) en de borreling ophielden, zoodra ten gevolge der calomel en der clysmata, den eersten dag, 6 en den volgenden, 3 gebondene, brijachtige, vele faeces bevattende stoelontlastingen gevolgd waren. Wij schrijven derhalve aan de calomel, in de eerste plaats, de gelukkige uitkomsten van dit ziektegeval toe, en alhoewel wij in de 24 uren slechts 12 greinen (in verband met ipecacuanha) gaven, zoo heeft dit middel hier geenszins als antiphlogisticum (waartoe groote giften minder geschikt zijn) maar als eccoproticum gewerkt en wel door den krampachtigen toestand der darmspieren op te heffen, waardoor de veelvuldig aanwezende drekstoffen ontlast werden.

Spoedig vertoonde zich ook hier bronchitis en 2

dagen later omschrevene pneumonie: tegen de eerste werden eenige cucurbitae, tegen de laatste een groot vesicatorium gebezigd, tevens werd destijds calomel met ipecac. gegeven en wij houden het er voor, dat de revulsie op het darmkanaal, in verband met die op de huid door het vesicans en de ipecacuanha, als voornaam derivans op het slijmvlies der luchtpijp en het plaatselijk ontstoken longweefsel gewerkt heeft. Na het gebruik der baden ontwarende, dat de huid hoofdzakelijk tot vermeerderde afscheiding overhelde, terwijl de urine steeds cruda en zonder bezinksel bleef, zoo gaven wij de ipecac. ter ondersteuning der huidafscheiding, en beschouwen deze vermeerderde secretie als geen gering adjuvans der herstelling. Het spec. gewigt der urine, welke in het begin 1,026 bedroeg, was den 7[den] dag der ziekte tot op 1,007 verminderd, een verschijnsel, dat bij acute ziekten, wanneer zij eene gunstige wending nemen, door ons en anderen meermalen is waargenomen. In het oogvallend is het spoedig beloop van dit ziekteproces, hetwelk in minder dan 14 dagen (van de eerste verschijnselen der ziekte af) zijne tijdperken doorliep.

Eindelijk verdient nog opmerking de uit *vetcellen* bestaande cremor der urine en het bezinksel van uras ammoniae, hetwelk zich eerst dan in de urine vertoonde, toen reeds de meeste organen tot hunnen natuurlijken staat terug gekeerd waren, weshalve wij ook dit bezinksel als eene tweede crisis beschouwen, waardoor waarschijnlijk de laatste eliminatie van het ziekelijk plasma te weeg gebragt is, welke door de huid niet kon plaats hebben.

Den uit vet bestaanden cremor hebben wij meermalen gelegenheid gehad, gedurende en op het einde van acute ziekten te ontwaren, nog onlangs bij een' lijder met diarrhoea colliquativa behebt. De wijze hoe deze vetafscheiding in de nieren geschiedt, komt ons voor de volgende te zijn. De opslurping gedurende en na elke heete ziekte, zeer schielijk en zeer sterk plaats hebbende, zoo wordt het, in het celweefsel, tusschen de organen en onder de huid aanwezige vet in de circulatie gebragt en door de nieren gedeeltelijk wederom uit dezelve ontlast, wanneer zich het vet als cremor op de oppervlakte der urine te kennen geeft. Bij phthisis en tabes komen zoodanige uit vetbollen bestaande cremores dikwijls in de urine voor; overigens zij men indachtig, niet elken cremor op de urine voor vet te houden. Zeer dikwijls vindt men bij het microscopisch onderzoek, dat dezelve geen spoor van vetcellen bevat en alleen uit kristallen van phosphas calcis of van phosphas ammoniae et magnesiae bestaat; zoodanige urine reageert sterk alcalisch.

Het zou belangrijk zijn te onderzoeken, of ook in andere se- en excretiën, gedurende en na acute en chronische ziekten, vetbollen gevonden worden.

II.

Opmerkingen over typhus door Dr. J. M. E. van Gheert, offic. v. gezondh. 2. kl. bij het garnizoen te 's Gravenhage.

Van het begin van Julij tot nu (11 September) kwamen opvolgend 11 lijders onder mijne behandeling in het hospitaal met min of meer hevige typheuse verschijnselen. De eerste, die ik te behandelen kreeg was uit Delft naar hier geëvacueerd. Een uitgenomen, waren allen miliciens. Twee dezer lijders waren reeds sedert een paar maanden met tinea capitis hier onder behandeling en daarvan hersteld, de overigen werden in de kazerne ziek. Op de benedenzalen kwamen in dien tijd geene typheuse lijders voor; ook wilde het toeval dat de miliciens op mijne divisie werden opgenomen. Ik ben van gevoelen dat de oorzaak der ziekte niet alleen aan de veranderde levenswijze der pas aangekomene manschappen moet worden toegeschreven, daar een der lijders reeds een paar jaren in dienst was, maar dat dezelve voor een groot gedeelte moet gezocht worden in eene eigenaardige gesteldheid des dampkrings, zoo wel wat de digtheid en beweging als de electrische verhouding van denzelven betreft. Bij alle lijders schijnt daarenboven de eene of andere nedergedrukte gemoedsgesteldheid ingewerkt te hebben. Geen der lijders was in de provincië Holland geboren en allen van het platte-

land. Wat de hevigheid der typheusaardige ziekte betreft, heb ik waargenomen, dat dezelve minder ontstekings- of irritative verschijnselen vertoonde, dan deze ziekte in de twee verloopene jaren hier opleverde: dat dezelve meer gepaard ging met aandoeningen van de borstorganen, longen en hart, dan in de vorige jaren, toen de buiksingewanden bij voorkeur leden. Er bestond doorgaans meer neerdrukking, vermoeidheid en stijfheid der ledematen, dan hevige deliriën en vermeerderde bewegingen. De koorts was aanhoudend met avondexacerbatiën. De diarrhoeën, welke bij allen in den aanvang der ziekte bestonden, weken ligt, de bronchiale en hartverschijnselen duurden langer en stelden het geduld op de proef. Dat het 1ste tijdperk der ziekte minder ontstekingachtig was dan de vorige jaren, bleek, behalve uit de verschijnselen der ziekte zelve, ook daaruit, dat bloedontlastingen, zelfs bij bijkomende plaatselijke ontstekingen minder baatten, dan zulks in de vorige jaren het geval was; hetgeen vooral te verwonderen was, doordien de bloedsomloop en de organen van de ademhaling meer dan vroeger aangedaan waren. Het bloed, dat in den aanvang der ziekte bij allen van 1—2 ponden werd ontlast (het geheel der bloedontlastingen), bij een' lijder zelf, wegens de verschijnselen van bronchitis capillaris, nog in grootere hoeveelheid bij tusschenpoozingen, had slechts bij enkelen eene doorschijnende geleiachtige korst, die zeer dun was. Bij de meesten was het bloed hoog rood gekleurd; en bij allen de koek groot in evenredigheid van het serum, dat min of meer geel was gekleurd en bij sommigen

met eenige roode kleurstof gemengd. Alle lijders klaagden in den aanvang der ziekte min of meer over hoofdpijn. Pijn in den rug bestond bij geen derzelven, vermoeidheid in de lendenstreek was niet zelden. Bij een' lijder was er pijn in de beenen, die zeer hevig scheen: bij dezen had in de tweede week eene ligte neusbloeding plaats. Bij de meesten was loomheid aanwezig. Deze verschijnselen verdwenen, of liever de lijders klaagden er niet meer over, bij het toenemen der ziekte. Gevoel van zwakte maakte tegen de derde week daarvoor plaats. De tong was in den beginne vooral aan de randen en punt rood, vochtig, smal, bevend, later min of meer bruin-geel beslagen en drooger, met kerven; na eenige dagen werd dezelve, alsmede het tandvleesch met min of meer fuligo bedekt, waarbij zich eene ondragelijke ammoniacale lucht uit den mond verspreidde; later, in de tweede of derde week werd de tong zuiver, de kleur bleeker, zelfs meer dan gewoon bleek. De dorst was over het algemeen niet sterk. De lijders vroegen zelfs in den aanvang der ziekte om eten. De buik was in den aanvang iets gespannen, bij sommigen met borreling in de regio ileo-coecalis en gevoeligheid; de huid daarvan was dan dor en brandend. De ontlastingen werden in den beginne veelvuldig, doch in kleine hoeveelheid telkens en willekeurig geloosd; de ontlaste stof was dun, min of meer geel gekleurd met kleine klonters en roode met slijm vermengde gedeelten.

Bij een' lijder ontlastten zich spoelwormen. In de tweede week, bij sommigen in de derde, werd de

ontlasting dikker; daarbij nam de koorts af en werden de tong en de huid natuurlijker gesteld. De ademhaling werd in de eerste dagen gestoord met rhonchus mucosus en later sibilatie, bij enkelen met versnelde beweging, bij de meesten met onregelmatige beweging, nu eens snel, dan eens langzaam, alsof de lijder een of twee malen vergat adem te halen, overigens leverde de percussie en de auscultatie verschillende teekenen op, naar mate er meer algemeene bronchorrhoea of plaatselijke aandoening bestond. Hiervan hing ook de gesteldheid der sputa af; bij de meesten scheen het enkel met luchtblaasjes gevulde mucus te zijn; bij enkelen werden dezelve in grootere hoeveelheid ontlast en waren geel, meer op etter gelijkende, ook wel nu en dan iets rood gekleurd. Bij de meesten vermeerderde deze anormale secretie met het afnemen der overige verschijnselen, bij enkelen hield dit langer aan, en bij een', bij wien bronchitis capillaris zich voegde, bestaat deze verhoogde secretie nog. Bij dezen wijst ook de percussie en de stethoscoop op organisch lijden der longen. De pols was doorgaans in den aanvang versneld, vol, vrij hard: doch nu eens meer, dan eens minder; tegen het einde der ziekte werd dezelve meestal normaal, wat den rhythmus betreft, doch klein; nu en dan echter, vooral tegen den avond, werd dezelve bij enkelen meer versneld. Het grootste getal polsslagen was 140, het grootste getal ademhalingen was 40 in de minuut. De huid in den beginne, vooral in het aangezigt, turgescerende, nam weldra eene eigenaardige geel-grijze kleur aan, aanvankelijk, en zoo lang de koorts duurde,

was dezelve brandend-warm, bleef lang zonder behoorlijke uitwaseming en dor, vooral op den buik. Later ontstond zweet tegen den avond, meestal van af het begin der tweede week. Dit zweeten hield 's nachts nog lang in het tijdperk der herstelling (3e of 4e week) aan. In de derde week ontstonden bij twee lijders roosachtige vlekjes en knopjes op de huid, en bij de meesten iets vroeger of iets later eene poederachtige afschilfering der huid, waarbij dezelve nog ruw, meer koud dan warm was. Bij twee lijders bespeurde ik een' gierstkorrel-uitslag over den buik. De urine teekende weinig, nu was zij helder, geel of bruin, dan eens troebel of met een drijvend of neerhangend wolkje of ook met een poederig of slijmig bezinksel bezet, bij een' lijder een paar dagen met eene wolk, die uit kleine stofdeeltjes of schilfers (epithelium-cellen?) bestond. Deze verschillende toestanden konden tot geenerhanden regel of kenteekenen strekken. De haren vielen niet uit. Bij alle lijders bleef, na den ganschen afloop der ziekte, vermagering en spierzwakte over; bij enkelen bronchorrhoea of versnelde hart- en polsslag, Bij één' lijder ontstond den 12den dag aan de linker zijde parotitis, gevolgd door afneming der koortsverschijnselen; een ander lijder kreeg in de tweede week furunkelaardige gezwellen aan het linker been, om de knie, aan de binnenzijde. Bij twee lijders waren de pupillen op onbepaalde tijden, dan eens 's ochtends dan eens 's avonds verwijd. De duur der ziekte was bij allen langer dan eene maand, 5, 6, 7 en meer weken. Na de derde week echter kon men de ziekte als typhus meerendeels

als genezen beschouwen, en waren het de naziekten en vermagering, die ter behandeling overbleven. De uitdrukking van het gelaat was bij de meesten half stuursch en half onverschillig. Een der 4 lijders is nog vrij belangrijk ziek aan de bijkomende bronchitis capillaris. Geen is overleden. Alle lijders werden in den beginne ééns, een enkele twee malen adergelaten. Bij een' moest dit uit hoofde van de bijkomende longaandoening, in kleine hoeveelheden bij tusschenpoozen herhaald worden. Bloedzuigers werden ook bij twee aan de borst gezet. Ik durf evenmin à posteriori bepalen, of de door mij voorgeschrevene aderlatingen nut hebben gedaan, als dat ik à priori dezelven durfde nalaten. Welligt hebben zij de hevigheid der ziekte, in den aanvang derzelve tegengegaan, welligt ook de genezing vertraagd; misschien beiden gedaan. De omstandigheid echter dat geen der zieken is bezweken, laat vermoeden, dat dezelven meer goed dan kwaad uitrigteden. Bij den lijder, bij wien later het oorkliergezwel is ontstaan (deze was van tinea hersteld), werden na twee aderlatingen, die in den aanvang der ziekte, twee dagen na elkander waren bewerkstelligd, en waarvan het bloed volstrekt geene crusta vertoonde, den volgenden dag (den 3den der ziekte) wegens de zeer hevige bronchiale aandoening met dyspnoee 8 bloedzuigers onder de sleutelbeenen gezet. Er volgde eene ruimere nabloeding dan ik had gewenscht; het bloed, dat uit de opengebetene wondjes vloeide, was, even als het vroeger gelaten bloed, hoog-rood van kleur, de borstaandoening was zeer geminderd, en ik kan mij niet over het verloop der ziekte bij dien

lijder beklagen. (Verleden jaar en voor twee jaren deden echter de bloedontlastingen meer dadelijk nut dan thans, in de onderhavige ziekte). Wanneer de longverschijnselen de overhand hadden, deden 6 gr. calomel daags goede diensten, zonder dat daardoor de buiksaandoening of de diarrhoea verergerde.

Volgens de methode van DIETL ($\frac{1}{8}$ gr. calomel alle 4 uur) verminderde de diarrhoea spoedig; van het aq. chlorina ℥j op ℥xvj sol. saleb, zag ik het meeste nut. Dit was ook in de beide voorgaande jaren doorgaans het geval. Daarmede wil ik de chlore niet als in alle gevallen voor nuttig houden; zij laat wel eens in de steek, en zal dit vooral doen wanneer de typhus heviger is 1), dan dit over het algemeen in de laatste jaren hier het geval was. Inf. fl. tiliae warm gegeven, verwekte in één geval, waar verscheidene dagen geen zweet volgde, en de huid droog en warm was, eene weldadige-huiduitwaseming. Bij denzelfden lijder werd op den 15den dag, ten einde de uitputtende koorts met avondexacerbatiën te matigen, met vrij bedarend gevolg, 3 dagen lang telkens 6 greinen sulphas quinin. toegediend. Afleidende middelen door mostaard en verzachtende pappen werden naar omstandigheden aangewend.

Wat de eetregel betreft, hieromtrent was ik streng. Zoolang de koorts duurde kregen de lijders niets. Langzamerhand en opvolgend werd gegeven: zoete melk, rijstemelk zonder brood, dan met beschuit,

---

1) Wij deelen te dezen niet in de gevoelens van den Heer VAN GEERT.
R.

met $\frac{1}{4}$, $\frac{3}{8}$, $\frac{1}{2}$ wittebrood, bouillon, een ei. Daarna waagde ik het, zeer voorzigtig tot de gewone spijzen over te gaan, uit vrees voor wederinstorting; welke zoo ligt door dieetfouten ontstaan; — en de lijders houden niet op met naar eten te vragen.

Zuivere crises of critische dagen heb ik niet kunnen opmerken; welligt zijn hieraan de aderlatingen schuld; over het algemeen echter hadden in de eerste week de catarrhale, in de tweede de typheuse de bovenhand, terwijl in de derde week de bronchiale uitscheidingen vermeerderden en de huid werkzamer werd en afschilferde. Doch dit alles was bij de verschillende lijders zeer verschillend.

Ik moet nog opmerken, dat de overige ziekten ook min of meer eigenaardig gewijzigd zich gedurende dien tijd voordeden. Zoo luisterden de bronchitides slecht naar bloedontlastingen en andere antiphlogistica. Verscheidene lijders, die met haemoptoë waren ingekomen, hielden de bronchitis capillaris en pneumonie lang. De ulcera syphilitica zelfs waren hardnekkiger voor de behandeliug, dan dit eenige maanden vroeger plaats had.

Wanneer men de omstandigheid van dit eigenaardig verschil in aard, hevigheid en verloop der ziekten en de werkzaamheid der tegen dezelve aangewende geneeswijze van den eenen tijd met den anderen, in aanmerking neemt, welke afhankelijk is van bijzondere nog onbekende (kosmo-tellurische is het woord, dat men thans daarvoor bezigt) invloeden, dan is het geen wonder, dat de goede uitkomsten van het pur-

geren, emetiseren, antiphlogistiseren, exciteren enz. nu en dan stelsels doen bouwen, welke elkander, naarmate het eene of andere karakter de bovenhand heeft, afwisselen. Deze opmerking is niet nieuw, maar de herinnering er aan niet kwaad.

Wij veroorloven ons bij deze belangrijke opmerkingen van den Heer Dr. VAN GHERT, het navolgende te voegen.

Het is aan geen twijfel onderhevig, dat eene eigenaardige gesteldheid van den dampkring — deszelfs warmte, vochtigheid, electrische verhouding — eene groote rol spelen, bij elk doorgaand ziektekarakter, en dat het geen louter toeval is, dat in dit jaar het ontstekingskarakter, in een volgend het catarrhaal-gastrisch of ook het typheuse de bovenhand heeft. De naauwkeurigste meteorologische waarnemingen verliezen echter voor den arts alle waarde, wanneer het verband der geheerscht hebbende ziekten in een tijdperk met de uitkomsten der meteorologie niet aangewezen wordt, en de metereologische tabellen slechts als op zich zelve staande rariteiten bij de beschrijving van het ziektekarakter gevoegd worden.

Wanneer in elk land eene vereeniging van geneesheeren zich vormde, welke hare meteorologische en epidemiologische waarnemingen elkander mededeelden, zoo zouden de uitkomsten van een aantal jaren welligt een sterk licht werpen op het verband tusschen oorzaak en werking. De waarnemingen van enkele personen baten daarentegen niet, althans zeer weinig.

Hier zoude de numerieke methode zeker groote resultaten opleveren en wel zoodanige, dat men in het vervolg bij eene gelijke of overeenkomende metereologische verhouding tot het ontstaan van dit of geen ziektekarakter vooraf zoude kunnen besluiten en in tijds de behandeling er naar zoude kunnen wijzigen, terwijl wij nu gedwongen zijn, in het begin eener epidemie, experimenti causa, in het duister rond te tasten, en b. v. na een aantal ongelukkig afgeloopene behandelingen eerst bespeuren, dat de ontstekingwerende, de antigastrische of eenige andere wijze van behandeling hier wel of niet aangewezen is. In groote steden vooral bespeurt men het spoedigst het epidemisch karakter der ziekten. In Nederland kan men gevoegelijk 12 steden vinden, waar zoodanige waarnemingen met vrucht zouden kunnen worden in het werk gesteld. De uitkomsten der, in deze 12 steden gedurende een jaar, gedane waarnemingen, zouden in het begin van het volgende, op de eene of andere wijze medegedeeld, en zoodanig na verloop van 1 of 2 lustra gewigtige opheldering over het verband tusschen oorzaak en werking aangetoond kunnen worden. Zoolang men echter zoodanige vereeniging niet daarstelt, zal al wat men over het verband der weersgesteldheid tot de geheerscht hebbende ziekten in eene stad of provincie verhaalt, van luttel of geene waarde zijn. Het Nederlandsche Instituut zou dat wetenschappelijk ligchaam zijn, hetwelk de middelen vereenigt of zou kunnen vereenigen om zoodanig oogmerk te bereiken.

Wat de gift van $\frac{1}{8}$ grein calomel, om de 4 uren, tegen de diarrhoeae betreft, zoo bekennen wij, om-

trent dit geneesmiddel, in deze gift, zelve geene ondervinding te hebben, — daarentegen kunnen wij uit eigene ondervinding het ruim gebruik der aq. chlorina ook in zeer hevige gevallen van typhus aanbevelen, vooral dan, wanneer op het slijmvlies des darmkanaals het eliminatieproces plaats heeft. Bij bronchitische en pneumonische verschijnselen vonden wij deze toevallen daarentegen door het gebruik van de aq. chlorina dikwijls verergeren.

Over het algemeen was de behandeling van den Heer Dr. VAN GHERT in het begin hoofdzakelijk tegen de bronchitische en pneumonische complicatiën gerigt, terwijl in het eenmaal ingetreden typheus tijdperk de behandeling meer afwachtende dan werkende mag genoemd worden.

G.

BIJDRAGE TOT DE LEER DER SLAGADERGEZWELLEN.

Bizot 1) heeft het geheele slagaderstelsel van 157 lijken onderzocht en heeft gevonden, dat zich in hetzelve, vooral in den gevorderden leeftijd, zoo wel kraakbeenvormige platen, als ook atheromateuse ontaardingen tusschen de rokken der slagaderen ontwikkelen.

De eersten, welke zich op de vrije oppervlakte der slagaderen vormen, zijn in het begin uit eene half vloeibare geleiachtige zelfstandigheid zamengesteld, welke als eene kleine vlek, zonder spoor van ontsteking begint, en allengs in verbeening overgaat 2). Deze platen schijnen ook, uithoofde van hun veelvuldig voorkomen, niet de uitwerking eener plaatselijke ontsteking te zijn, maar ten gevolge eener algemeene bloeddyscrasie te ontstaan, welke op de

1) Memoire de la societé médicale d'observation T. I, p. 262--347. R.

2) Bizot ibid. P. 3329.

vrije vlakte der slagaderen deze ziekelijke afscheidingen te weeg brengt. Deze platen schijnen zich op kosten van den inwendigen rok der slagader te vormen, daar men denzelven te vergeefs onder deze platen zoekt.

Bijaldien meerdere derzelven digt bij elkander staan, zoo wordt de geheele inwendige vlakte der slagader met een schijnvlies bedekt: hierdoor verliezen de slagaderen hare rekbaarheid, worden harder, verliezen hare gladheid en zien er als gerimpeld uit.

De vorming der atheroomstof daarentegen geschiedt niet op de inwendige vlakte, maar tusschen den inwendigen en middelsten rok der slagader. De atheroomstof geeft zich te kennen door kleine, geelachtige, ronde vlakken, welke langzamerhand verhevenheden vormen, die eindelijk in *verweeking* overgaan, neemt in hoeveelheid toe en stelt bultachtige verhevenheden op de vrije oppervlakte der slagader daar; in dit tijdperk verkrijgt dezelve eene vastheid, het midden houdende tusschen gekookt eiwit en etter. Naar mate de verweeking toeneemt, wordt ook de middelste rok der slagader verweekt; de inwendige rok biedt het langs tegenstand, scheurt eindelijk, terwijl dan het dunste gedeelte der stof uitvloeit. Soms scheidt zich ook de inwendige rok geheel los, in welk geval eene verzwering ontstaat, welker grond slechts door de overblijfsels van den middelsten en door den uitwendigen of celrok daargesteld, met den bloedstroom onmiddelijk in aanraking komt.

Volgens HASSE vindt men in den middelsten en inwendigen rok geen spoor van ontsteking of vaatvorming,

doch vindt men op den grond niet zelden eene zwarte vlek en in derzelver omvang kleine coagula van vezelstof (ten bewijze eener plaats gehad hebbende bloeduitstorting in den celrok). Naar mate de atheroomstof toeneemt, verdikt de celrok, terwijl zich een net van bloedvaten in denzelven ontwikkelt. Microscopisch vindt men in de atheroomstof steeds de karakteristieke kristallen van cholestearine. Soms gaan de atheromata ook in verbeening over en verkrijgen de gedaante van ligt breekbare plaatjes van eene bleekgele kleur, *zij zijn door den inwendigen rok bedekt* (ter onderscheiding van de half kraakbeenvormige platen). Zij vergrooten zich ten koste van den middelsten rok, die eindelijk geheel atrophiëert. Atheromata en half kraakbeenvormige platen komen niet zelden te gelijk voor, zoodat men de laatsten ligtelijk als een verder ontwikkelingsproces der eersten zou kunnen beschouwen, ware het niet dat de zetel van beiden en derzelver wijze van ontstaan zoo zeer verschilden. Eene laatste combinatie kan eindelijk plaats hebben (en deze heeft in de meeste gevallen plaats) namelijk het gelijktijdig voorkomen, op hetzelfde punt van verbeening, verweeking van den middelsten rok en kraakbeenvormige platen 1).

Eene slagader, bij welke alle de 3 rokken in den gezonden toestand verkeeren, bezit door hare bewerktuiging eene zoodanige veerkracht, dat wanneer ook door de eene of andere oorzaak (hetzij door de vis à tergo, hetzij door beletselen in derzelver beloop

---

1) Bizot p. 335.

of aan haar peripherisch gedeelte) in eene versterkte mate en bij voortduring door dezelve vloeit, zij steeds door de veerkracht van haren middelsten rok, haar natuurlijk lumen wederom verkrijgt, en alleen uit dien grond de vorming van een anevrysma in dezelve niet ligt mogelijk is. Derhalve ontkent ook SCARPA de mogelijkheid van een anevrysma verum, of zoodanig slagadergezwel, waar alle de 3 rokken gelijkvormig zijn uitgezet, bijaldien de inwendige en middelste rok volkomen gezond zijn. Wordt daarentegen door het atheromatens of half kraakbeenvormig proces de inwendige en middelste rok eener slagader voor het grootste gedeelte of ook geheel in eenen grooteren of kleineren omvang ontaard, zoo verliest zij hare veerkracht ter plaatse der ontaarding, zoodat slechts de uitwendige of celrok, als aan deze ziekelijke vorming geen deel nemende, overblijft. Het gevolg hiervan is, dat de slagader daar, waar de boven beschrevene ontaardingen plaats hebben, door het met haar in onmiddelijke aanraking zijnde bloed uitgezet wordt.

Heeft zoodanige ontaarding in den geheelen omvang der slagader plaats, zoo ontstaat hierdoor het cilindervormig slagadergezwel, terwijl het anevrysma fusiforme zal worden gevormd, wanneer de overgang van het gezonde gedeelte der slagader tot het ziekelijke sleehts langzamerhand plaats heeft. Het anevrysma verum sacciforme zal dan gevormd worden, wanneer de genoemde ontaardingen niet gelijkvormig over den geheelen omvang der slagader verspreid zijn, en de verweeking voornamelijk op ééne plaats aanwezig is, waardoor eene soort van zakvormige

verwijding ontstaat. Op deze wijze laat zich ook de vorming der verschillende soorten van slagadergezwellen zeer goed verklaren.

Aangaande de naaste oorzaak der slagadergezwellen, heeft de ondervinding geleerd, dat vooral in aanmerking komen, jicht, syphilis en carcinoma. SCHÖNLEIN gaat zoo verre van aan het anevrysma den naam van carcinoma der slagader te geven 1), welke meening evenwel door de histologie van het carcinoma hoegenaamd niet bevestigd wordt. Ook ROKITANSKY 2) helt tot zoodanige beschouwing over, terwijl volgens dien schrijver *tuberculocis* en anevrysma elkander voor het grootste gedeelte uitsluiten. Bij 108 gevallen van anevrysma waren slechts bij 5 tevens tuberkels aanwezig, en ook deze over een' kleinen omvang der longen beperkt, reeds in het teruggaande tijdperk of geheel vernield. Deze laatste waarneming is vooral in zoo verre van gewigt, als sommige schrijvers in de atheroomstof eene overeenkomst met de tuberkelstof wilden vinden. Wat eindelijk de genezing der anevrysmata (behalve de operative hulp) aangaat, zoo staat het hiermede even treurig gesteld als met de genezing der carcinosis en der tuberculosis; te meer nog daar zelfs de aanleg (behalve de erfelijke) niet eens te bespeuren is, en de verschillende dyscrasiae, syphilis, rheuma, jicht insgelijks gedurende het geheele leven of ten minste herhaalde malen zich

---

1) Algem. u. spec. Pathologie u. Teraphie III pag. 273 4. Editie.

2) Oesterreichische Jahrbücher, B. 26, st. 2 en 3.

kunnen openbaren, zonder dat er sporen van anevrysma aanwezig zijn.

Bovenvermelde anatomisch- pathologische aanteekeningen over de leer der slagadergezwellen, naar het tegenwoordig standpunt der wetenschap over dit onderwerp, volgens BIZOT en HASSE 1), mogen als inleiding dienen tot de twee navolgende ziektegeschiedenissen, bij welke wij insgelijks de atheroomstof in de half kraakbeenvormige ligchamen als waarschijnlijke oorzaken der belangrijke slagadergezwellen ontmoeten.

---

1) Patholog. Anatomie I, pag. 91 en volg.

Wij vermeenen bij deze gelegenheid opmerkzaam te moeten maken op de dissertatie van den Heer Dr. VAN LEEUWEN uit Utrecht (Dissertatio inauguralis exhibens hodiernam anevrysmatum doctrinam, Utrecht, 1843), in welke met evenveel vlijt als oordeel dit onderwerp behandeld is.

De navolgende ziektegeschiedenis, welke eene gewigtige bijdrage tot de leer der slagadergezwellen levert, is ons medegedeeld door den Heer Dr. VAN DEN BROEK, Officier van Gezondheid bij het Garnizoen te Hoorn.

I.

Anevrysma aörtae adscendentis, vorming van atheroomstof en halfkraakbeenige platen in een groot gedeelte van het slagaderstelsel.

SMAISKY, S., oud 56 jaren; fuselier bij de garnizoenstroepen, afkomstig uit Polen, van een cholerisch-sanguinisch temperament, met strakke vezel en sporen van een sterk, thans veel ondermijnd gestel, klein van gestalte en zeer mager, werd in den nacht van den 1sten op den 2den September 1843 in eenen zeer onrustbarenden toestand in de Infirmerie te Hoorn opgenomen: hij was plotselijk aangetast door allerhevigste benaauwdheid, was in eenen suffocativen toestand geraakt en had daarop eene groote hoeveelheid bloed opgegeven. Er werd eene aderlating bewerk-

stelligd en revulsiva op de onderste ledematen aangewend, waarna de grootste hevigheid der toevallen eenigzins bedaarde. Des morgens van den 2den September zag ik den lijder en teekende het volgende op.

De lijder is een klein, zeer mager man; op zijn onaangenaam gelaat ligt een sterk uitgedrukte trek van diepen wrevel, van langdurig verdriet en vooral van misnoegen, die op hetzelve als gegrifd is en door geene andere gemoedsaandoening, zelfs voor een oogenblik, kan worden weggenomen. Hij zegt, in zijn leven vele dienstvermoeijenissen doorgestaan en geheel Europa doorkruist te hebben. Vroeger heeft hij aan eenige borstaandoeningen geleden, waarvoor aderlatingen en verdere behandeling zijn in het werk gesteld: deze aandoeningen schijnen dus van ontstekingachtigen aard geweest te zijn. Sints dien tijd heeft hij altijd een pijnlijk punt in de linker borst, kortborstigheid en van tijd tot tijd terugkeerende hartkloppingen overgehouden, en was zijne ligging op de linker zijde steeds zeer moeijelijk. In den laatsten tijd zijn daarbij plotselijk intredende aanvallen van benaauwdheid ontstaan, dikwijls gepaard met haemoptoë, welke evenwel op verre na niet die hevigheid vertoonden, die de laatste aanval heeft opgeleverd. Sints jaren, zegt hij verder, aan rheumatische pijnen te lijden, om welke verschillende gebreken hij bij de garnizoenstroepen is gekomen. Het is moeijelijk iets aaneengeschakelds van hem te weten te komen.

Hij ligt half overeind, bijna in eene zittende houding, naar de regter zijde overhellende, in zijn bed. Zijn gelaat is vaal, aardachtig en wijst in een' hoo-

gen graad op hartlijden: de dyspnoea en suffocative toevallen zijn op dit oogenblik veel bedaard, de hartslag echter met het gezigt en met de hand waar te nemen, nog zeer onstuimig, de pols versneld, zeer vol en hard, niet onregelmatig of tusschenpoozend. De percussie wordt niet in het werk gesteld: met de stethoscoop hoort men op alle plaatsen der bost de ademhaling volkomen vrij en natuurlijk, doch is zulks in de linker borsthelft moeijelijk waar te nemen, wegens de zoo sterk hoorbare hartslagen, bij groote stilte evenwel en bij naauwkeurig toeluisteren hoort men de respiratio vesicularis duidelijk.

In de hartstreek vertoonen zich belangrijke bijzonderheden: de hartslagen zijn sterk en ligten de ribben op, isochroon met de radiaalpolsen. Het oor wordt met de stethoscoop naar boven gestooten, daarbij is sterk metaalgeluid (tintement metallique) waar te nemen. De beide hartsgeluiden zijn zeer helder, scherp en kort afgebroken, onmiddelijk na het eerste hoort men een duidelijk blazen, dat van tijd tot tijd in een zeer sterk vijlgeluid overgaat. Onder aan het sternum en nog meer in den hartkuil zijn de hartsgeluiden nog helderder, de abnormale geluiden daarentegen zijn niet waar te nemen, te dezer plaatse klaagt de lijder over een vastzittend pijnlijk punt: geen pulsus venosus.

Geen hoest of expectoratie, de overige verrigtingen zijn vrij natuurlijk, ligt beslagen tong met roode randen, geen eetlust, vertraagde stoelontlasting.

Door de groote magerheid der borstkas is al het hier opgevene ongemeen duidelijk; alles begunstigt

het onderzoek, en stelden wij voorloopig de volgende diagnosis: — *Hypertrophia excentrica ventriculi sinistri c. anevrysmatica cordis dextri et atrii sinistri dilatatione. Unam alteramve orificii arteriosi vel valvulae mitralis organicam alterationem magnopere suspicamur.*

Nadat hij eenige dagen onder het gebruik van resolventia nagenoeg in denzelfden toestand verbleven was, werd hem de aloë voorgeschreven in verbinding met de rhabarber in pillenvorm, en heeft deze geneeswijze, waarop dagelijks 2 à 3 vloeibare ontlastingen volgden, eenen, natuurlijk slechts tijdelijken, doch overigens zoo gunstigen invloed op zijnen toestand uitgeoefend, dat wanneer de teekenen der hypertrophie van de linker kamer niet waren aanwezig gebleven, men bijna in de verzoeking zou zijn gekomen, zijne ziekte hoofdzakelijk van een lijden der onderbuik af te leiden. Reeds den tweeden dag na het gebruik der pillen begon de lijder geruster te worden, sliep beter, zonder zoo dikwijls plotseling en met schrik wakker te worden; de dyspnoea verminderde meer en meer, doch vooral was de invloed op den pols zeer in het oog loopend. Deze werd kalmer, de hardheïd veel minder, was niet meer vibrerend en vooral nam de snelheid zeer af. De aloë gaf dus hier de uitkomsten, die in daartoe gunstige omstandigheden, op de aanwending der digitalis volgen, doch natuurlijk op eene geheel andere wijze. Te gelijk verdween ook de opvolgende, geheel door den gestoorden bloedsomloop te weeg gebragte aandoening van het slijmvlies der maag en darmbuis. De

sterke hartslagen en het metaalgeluid bleven echter zoo als gezegd is, altijd bestaan, ook bleef er immer een ligt blazen hoorbaar, de verschijnselen in den hartskuil verminderden aanmerkelijk, het pijnlijk gevoel was nagenoeg verdwenen.

In den nacht van den 26sten September werd hij weder eensklaps door eene allerhevigste dyspnoea aangetast; er voegde zich nu echter geene bloedspuwing bij en des anderendaags 's morgens waren de beschrevene verschijnselen weder geheel aanwezig; daarbij nam men in de hartstreek nog het volgende waar. Soms 3, soms 4 malen achtereen hoort men onmiddelijk na het eerste geluid een' toon, die verschillende intonatien bezit, (bruit de roucoulement, sibilus musical.)

Deze toon is zeer duidelijk en staat volstrekt niet in verband met de ademhaling, dezelve is vergezeld van een sterk blaasgeluid, daarop volgen 3 à 4 zamentrekkingen, waarbij men alleen het blaasgeluid hoort en dan begint het vorig geluid weder; geene tusschenpoozingen in hartslag of pols.

Er worden 4 cucurb. cruent. in de hartstreek geplaatst; de pillen, welke uithoofde der te menigvuldige dunne ontlastingen waren ter zijde gesteld, worden weder toegediend. Alles kwam nu weder nagenoeg tot den vorigen rustigen toestand terug, alleen het blaasgeluid bleef meer hoorbaar, de kortademigheid in hoogeren graad; de lijder zat dag en nacht overeind, er bleef eene meerdere vol- en hardheid in den pols.

Den 4en October ontstonden er weder meer verontrustende verschijnselen, hij was weder met schrik

wakker geworden; de hartslagen waren weder meer onstuimig enz., waarop plotseling eene belangrijke neusbloeding volgde. Deze schijnt alles weder te hebben doen bedaren, want de toestand werd nogmaals zeer kalm. Eenigen tijd daarna gebruikte hij amara en werd zóó wel, dat hij dagelijks het bed verliet en den dag op een' stoel doorbragt, terwijl hij den nacht zeer rustig was. Benaauwdheid in de hartstreek is nooit bij hem waargenomen, doch opmerkelijk was zijn bijzonder prikkelbare aard, drift en het in gramschap geraken bij de geringste bijzonderheden.

In den nacht van den 2en November kreeg hij weder een aanval van benaauwdheid, zoo als vroeger nog niet bestaan had; hij liet zich naar al de verschillende zalen vervoeren om lucht te hebben, zat daarbij voorover, naar de regterzijde overhellende (hevige orthopnoea), en bragten de sterkste revulsiva, gepaard met eene potio narcotica, volstrekt geene verligting te weeg. Des morgens lag hij op den rug, stil, met wijd open mond en draaide zich eenigen tijd daarna langzaam en moeijelijk, als automatisch op de regterzijde om; de ademhaling was zeer moeijelijk en sterk reutelend; de pols nog vol en groot, geregeld; hij gaf geen antwoord op de aan hem gerigte vragen. In dezen toestand is hij nog tot des nachts van 4 November verbleven, kwam nog een oogenblik bij, zoodat hij eenige, echter onverstaanbare antwoorden gaf; doch in dien nacht, omstreeks 4 uren, rigtte hij zich plotselijk met zijn buik op, wierp daarna met geweld zijn hoofd sterk achter

over, gaf een schreeuwend, reutelend, akelig geluid en was plotselijk dood.

Lijkopening, 32 uren na den dood, lage temperatuur; het lijk nog stijf en bijzonder vermagerd: Sanguis hypostaticus.

Borstholte. Bij de opening derzelve vertoonde de vereeniging van de eerste rib met het borstbeen eene volkomene verbeening, de overige kraakbeenderen zijn in het midden vaster en veel bruiner van kleur, zij kunnen echter, ofschoon moeijelijk, door de scalpel doorkliefd worden. De ligging der borst-organen is niet bijzonder veranderd, behalve dat zij door de buiksingewanden zijn naar boven gedrongen; het hartezakje steekt eenigzins, niet zeer in het oog vallend, tusschen de beide longen voor uit.

De pleura van den top en van het achterste benedenste gedeelte der onderkwab van de linker long is met de pleura der ribben vereenigd, door middel van celweefsel, dat met de vingers kan worden verscheurd en met serum is geinfiltreerd; op de plaatsen dezer aanhechtingen vertoont het weivlies der long exsudata subserosa van vroegeren oorsprong, welke hetzelve een wit en ondoorschijnend aanzien geven. Het weefsel der linker long is volkomen normaal te noemen, zonder spoor van vroegere ontsteking of eenige organische aandoening; er vloeit bij de doorsnijding, behalve het schuimend slijm, ook veel geinfiltreerd helder serum uit. De regter long ligt vrij in de borstholte, de bedekkende pleura is normaal, het

parenchyma is even gezond als dat der linker long; in beiden bevindt zich weinig sanguis hypostaticus. De beide holten der pleura bevatten eene ruime hoeveelheid helder serum.

Het hartezakje geopend zijnde, bevat weinig vocht, de binnenste oppervlakte is geheel glad, met eene zeer geringe rooskleurige tint; het hart ligt geheel vrij, met de punt eenigzins meer dan gewoonlijk naar de linkerzijde: na geheele openlegging van het hartezakje vertoont zich eene belangrijke aandoening.

Aan de linker-onderzijde strekt zich het gedeelte van het hart uit, dat door de beide kamers wordt gevormd, en ofschoon deze beiden en vooral de linker zeer vergroot zijn (de verschillende afmetingen volgen nader) wordt dit gedeelte verre in grootte overtroffen door eenen aan de regter- en bovenzijde daartegen aanliggenden, blaauwachtig doorschemerenden, op het gevoel met eene groote hoeveelheid vloeibare stof gevulden zak, die door den aanmerkelijk uitgezetten regter boezem wordt gevormd. Aan de linkerzijde juist boven de kamers loopt deze zak in het oor uit, dat gedeeltelijk in de verwijding deelt; aan den regter bovenhoek vertoont zich de bovenste holle ader, die men met de beide v. jugulares commun. ook grooter dan gewoonlijk aantreft; doch de meest aanmerkelijke uitzetting vertoont de onderste holle ader, die aan den regter-onderhoek zich in den zak verliest. Meer in de diepte en tusschen deze beide aderen vertoont zich de insgelijks zeer wijde longslagader. Het aanzien van dezen zeer grooten, tegen het hart als aanliggenden zak is waarlijk indrukwekkend, naderhand

is deze, zoowel door de uitvloeijing van het bevatte bloed, als door de inkrimping in het water, geheel verloren gegaan: nergens is daarbij het minste voortbrengsel van acute of chronische ontsteking waar te nemen.

De oppervlakte van het hart is met eene groote hoeveelheid vet bezet, vooral aan de punt en aan de basis, hetwelk sterk afsteekt tegen den overigens zeer uitgemagerden toestand van het ligchaam: de venae coronar. cordis zijn zeer uitgezet, en loopen ter dikte van dikke pijpensteelen over het hart heen. Een aanvang genomen hebbende met het losmaken der pars arteriosa, levert de aorta reeds op het aanvoelen belangrijke veranderingen op: vóór zij haren bogt vormt, juist vóór het ontstaan harer eerste groote takken, doen hare wanden eene uitgestrekte, verharde, als fibro-cartilago zich voordoende plaat gevoelen, zij is aldaar ook in haren geheelen omtrek iets uitgezet; een daaraan grenzend en op het aanvoelen gezond gedeelte is geplooid en als ingedrukt. Zoodanige verharde plaatsen komen in hare verdere uitgestrektheid in menigte voor; zij zijn van verschillende grootte, doch allen veel kleiner dan de bovengenoemde plaat. Deze aandoeningen zetten zich in hare takken voort, doch veel meer zijn zij te voelen aan de a. subclaviae dan aan de a. carotides, die reeds boven aan den hals, bij de splitsing, op het aanvoelen gezond zijn; de a. subclaviae en derzelver verdere voortzetting worden dit niet dan in de nabijheid des elleboogs, ongeveer op gelijke hoogten aan beide zijden. Bij de doorsnijding dezer verschillende takken komen uit al de ope-

ningen vaste, ontkleurde, spilvormige, vezelachtige concretiën te voorschijn.

Na de onderbinding en losmaking der pars venosa van het hart, treffen wij de v. pulmonales aan, die geene veranderingen, noch in grootte, noch in hare wanden vertoonen; daarop wordt de aorta tot aan het diaphragma vervolgd, alwaar zich nog altijd veranderingen in de wanden voordoen, hoewel veel zeldzamer en kleiner.

Na de uitneming van het hart met de groote vaten wordt de regter boezem geopend en ontlast men uit denzelven en de aderen eene aanmerkelijke hoeveelheid zwart, grootendeels geronnen bloed. Het is eene buitengemeen groote holte, de binnenvlakte gelijkelijk paars-rood (imbibitio cadaverica), de m. pectinati zijn meer dan gewoon ontwikkeld. Het bloed uitgespoeld zijnde, ziet men eenen grooten polyp aan het septum atriorum vast zitten, hij is geheel wit, gelijkt volkomen op de witte zelfstandigheid der hersenen en zet zich van de eene zijde in de regte kamer, en van de andere zijde in de bovenste holle ader voort met twee dunne, witte uiteinden. Ingesneden zijnde vertoont hij van binnen slechts een weinig grijzer tint en bezit volstrekt geene holte. Er is volstrekt geen spoor van vaatvorming of bewerktuiging aan denzelven waar te nemen; hij wordt bekleed door het gewone homogene, ongekleurde vliesje; bij de schudding van den boezem blijft hij op zijne plaats zitten, de vasthechting is echter geheel werktuigelijk, door omstrengeling van eenige zijner dunne pedunculi om de m. pectinati.

De wanden der *regter kamer* zijn eenigzins gehypertrophiëerd; er vloeit nog eene hoeveelheid geronnen bloed uit, doch zij bevat geene polypen. Hare holte is veel kleiner dan die van den boezem; de trabeculae komen mij voor in aantal te zijn vermeerderd en de holte als in meerdere afdeelingen te scheiden.

Aan het ostium venosum en aan de valvula tricuspidalis kan ik niets afwijkends bespeuren; ook de opening der longslagader met hare klapvliezen zijn normaal; nergens is eenig voortbrengsel van ontsteking of van andere ziekelijke werking te bespeuren.

De *linker boezem* is eveneens veel wijder dan gewoonlijk; zij bezit eene concretio polyposa, die *blijkbaar* na den dood of bij het sterven is gevormd: Zij is los en zet zich met eenen pedunculus in de kamer voort. Hare eene vlakte is ontkleurd, geleiachtig; de andere is nog geronnen bloed: de wand des boezems is eveneens van het bloed doortrokken, zonder sporen van ontsteking.

De wanden der linker kamer zijn sterk gehypertrophiëerd, de omvang der holte is vermeerderd; de wanden zijn zeer vast, de trabeculae niet zeer toegenomen.

Het ostium arteriosum levert belangrijke veranderingen op: — vooreerst is de geheele vrije rand der valvula mitralis als ingevreten, schijnt de zetel eener verzwering te zijn, welke aan dat gedeelte van het klapvlies, dat bij de diastole der kamer de opening der aorta moet sluiten, het sterkst uitgedrukt en uitgestrektst is. De ingevreten, zeer bogtige en ongelijke rand vertoont eene menging van onderscheidene zwar-

te en roode plaatsen, is dikker en is in zijn geheel met eene roode streep omzoomd (welke opspuiting na 5 dagen weeking noch duidelijk bestond). In de dikte van den rand voelt men hier en daar verharde punten, die soms beenhard schijnen te zijn. Het klapvlies is niet in staat de opening te sluiten, vooral is dit zeer opmerkelijk bij het opgenoemde, meest ingevreten gedeelte.

Het ostium aorticum vertoont in zijnen geheelen omtrek eenen harden, als kraakbeenigen ring; deze verharding bestaat juist aan den aangehechten rand der valvulae semilunares; de opening zelve komt mij niet voor verwijd of vernaauwd te zijn.

Slagaderen. De *a. coronar. dextra* vertoont hier en daar plaatsen, die witachtig doorschemeren en de overige paars-roode kleur afbreken; op de witte is zij verhard en uitgezet. Ingesneden zijnde ziet men vele gele plaatjes, van onregelmatigen vorm en verschillende grootte (die op sommige punten na 5 dagen weeking nog met een' sterken rooden rand omgeven waren). Een dezer plaatjes insnijdende komt de binnenste slagaderrok verdikt voor, dan volgt eene dunne, glinsterende, harde, fibro-cartilagineuse streep en vervolgens eene meer breede, iets zachtere, evenwel door vaste stof gevormd, geel van kleur; zij kraakt niet onder het scalpel en komt mijns bedunkens het meest met de stof der *atheromata* overeen: — hierop volgt de middelste slagaderrok, die geene veranderingen aanbiedt, slechts mij ook iets dikker voorkomt. Daar waar deze platen bestaan is de slagader uitgezet, doch haar lumen verminderd; daar waar de slagader

uit de aorta komt is de geheele omtrek met dit depositum bezet; ook de takken der a. coronar. zelve vertoonen dergelijke ziekelijke puntjes.

De *a. coronaria sinistra* levert bijna denzelfden graad van aandoening op; nergens zijn deze slagaderen geheel gesloten en bevatten zij geene concretiones. De *a. aorta*, ingesneden juist midden door de meest uitgedrukte verharde plaat heen, vertoont zich aldaar tusschen de rokken een depositum, dat veel overeenkomst met het reeds beschrevene heeft. Hetzelve is nagenoeg 3½ ned. duimen lang en op zijne grootste dikte 4 ned. strepen, en loopt aan beide zijden puntig uit. Bij de doorsnijding bemerkte men eene witte, troebele, vloeibare stof op de scalpel, komende uit eene onregelmatige holte, die midden in het depositum zelve doorsneden was en nog eene hoeveelheid witte, vloeibare, als korrelige stof bevatte. Deze stof is veel zachter dan bij de a. coronariae; zij wordt vaster, hoe meer men de puntige uiteinden nadert. De vezel- kraakbeenige streep aan de binnenzijde van het depositum, welke hier zeer breed, ontwikkeld en buitengemeen hart en vast is, zou welligt het zoodanig vervormde celweefsel zijn tusschen de middelste en binnenste rok, te meer daar het depositum zeer gemakkelijk van de middelste rok is los te maken.

De verdere binnenwand der aorta biedt op talrijke plaatsen kleinere, geel doorschemerende, uit dezelfde atheroomstof bestaande, onregelmatige deposita aan, die op vele punten met nog sterk donker rood geinjecteerde randen en plekken omgeven zijn, niettegenstaande de voortgezette weeking (5 dagen). Digt bij

den eerst doorgesneden rand vertoont zich eene plaats, waar het binnenste vlies als ruw en ingevreten met roode randjes voorkomt, en het aanzien eener kleine verzwering heeft.

In het begin der *a. subclav. dextra* snijden wij ook een zoodanig geel depositum door, dat in zijn midden een donker punt, waarschijnlijk overblijfsel eener holte, aanbiedt; dit depositum is weder veel vaster.

Zeer belangrijk zijn ook de veranderingen in de *a. subclavia sinistra;* zij volgen digt op elkander en hebben even als al de andere, hunne vezel-kraakbeenige streep aan de binnenzijde. Bij de voornaamsten is deze streep nagenoeg geheel kraakbeen, het depositum is veel meer donker-geel, het is eene korrelige massa, met eene holte zonder vloeibare stof. Zij komt van binnen volkomen overeen met een hard gekookte eidoijer.

In de *a. carotides* zijn de minste veranderingen; in de linker komen zij als eerstbeginnend voor; men ziet van binnen een onregelmatig plaatje eenigzins geel doorschemeren, hier en daar is de stof nog met puntjes opeengehoopt, geene hardheid, zoodat door het gevoel de ziekelijke verandering niet blijkbaar is; uitwendig is er niets van te bespeuren. Hier is geene vezelachtige streep aanwezig; doch de stof ziet men duidelijk tusschen het binnenste en middelste vlies.

De *a. carotis dextra* heeft meerdere en iets verder gevorderde aandoeningen, sommige komen als kleine ringen voor, met een donker, ingedrukt puntje in het midden.

Zoo ver de a. aorta bewaard is, blijft zij nog in

meerderen of minderen graad deze aandoeningen vertoonen. Bij sommige derzelven is nog sterke opspuiting der cellulosa rondom de vezelachtige streep. De concretio polyposa zet zich door de geheele aorta voort.

Afmetingen.

Lengte der linker hartekamer. . . . circa	9	N. duim.
Grootste dikste der wanden.	2	dito.
Grootste breedte van den linker boezem van de punt van het oor tot aan het septum	9	dito.
Hoogte van den boezem..	7	dito.
Lengte der hartekamer (hier en daar afgebroken door de trabeculae). . ruim	9	dito.
Grootste dikte der wanden.	$\frac{1}{2}$	dito.
Breedte van den regter boezem, van de punt van het oor tot den oorsprong der v. cava inf. (zeer ineengekrompen). circa	9	dito.
Hoogte van den boezem.	7	dito.
Breedte van den polyp in denzelven. ruim	$3\frac{1}{2}$	dito,
Grootste omvang van het geheele hart aan de basis . . . . circa	29	dito.
Omvang der a. aorta, waar de grootste verharde plaat is.	$10\frac{1}{2}$	dito.
Omvang aan het einde van den arcus, waar zij gezond en weder smaller is.	$7\frac{1}{2}$	dito.
Omvang van eene juist daarop volgende kleinere uitzetting aan het begin der a. intercostales . . . . ruim	8	dito

Hersenholte. Het cranium geopend zijnde, vertoont zich het harde hersenvlies volkomen wit, geen enkel vaatje, groot of klein, is in hetzelve te bespeuren, de sinus longitudinalis super. bevat een zeer geringe hoeveelheid bloed. Na de opening van het cavum arachnoideae komt dit vlies op de oppervlakte der groote halfronden op het eerste gezigt ondoorschijnend en als verdikt voor, zoodat de gyri cerebri bijna ondoorzigtbaar zijn. Bij de doorsnijding en lospelling van het vlies zien wij dat dit echter veroorzaakt wordt door infiltratio subserosa van eene eenigzins troebele wei. Opmerkelijk is de volslagen bloedeloosheid van de oppervlakte der hersenen, nergens is eene grootere ader tusschen de gyri te bespeuren of zijn eenige haarvaten op dezelven gevuld en zigtbaar, alles is volkomen kleurloos.

De hersenen zijn klein, week; bij de doorsnijding is er geen enkel bloedstipje in de pulpa te zien; de grijze zelfstandigheid verschilt bijna niet in kleur van de witte, zij heeft slechts eene eenigzins grijzere tint; het corpus callosum, doch vooral de fornix en het septum pellucidum vloeijen als uit een. Bijna geen vocht in de ventriculi; de plexus en vooral de tela choroidea zijn bijna niet van de pulpa cerebri te onderscheiden, de laatste is nagenoeg geheel doorschijnend.

De kleine hersenen; het mesocephalum en de medulla oblongata zijn ook weeker dan gewoonlijk en bloedledig: de vaten der basis encephali zijn ledig, er zijn geene aandoeningen der slagaderen; ook de a. vertebralis levert in haren geheelen loop geene ver-

andering op, geen serum in het cavum arachnoideae. Alle deelen zijn zeer droog.

Buikholte. Alle organen liggen op hunne natuurlijke plaats, de darmen hebben eene blaauwe tint en toonen vele geel-bruin doorschemerende plekken.

Het slijmvlies is gezond, doch gelijkelijk geel gekleurd, ook de bevatte slijm en andere stoffen zijn geel; de galblaas is zeer geel en sterk uitgezet; de gele kleurstof is ver door de omliggende deelen heengedrongen.

De lever is normaal in grootte, kleur en vastheid, er vloeit bloed uit bij de doorsnijding, doch de aderlijke ophooping is niet aanmerkelijk.

De milt heeft niets afwijkends; eenig helder vocht in de buikholte.

Even onder het diaphragma vertoont de aorta nog een dier kleine aangedane punten; de voorname buikslagaderen zijn gezond.

Het zij mij vergund eenige korte opmerkingen bij dit ziektegeval te voegen.

Ofschoon alhier, zoo als ook de lijkopening naderhand heeft aangetoond, een hoogst zamengestelde toestand aanwezig was, waren wij echter, vooral met behulp der auscultatie, in staat, eene der waarheid nabij komende diagnosis te maken. De stethoscoop duidde eene goede gesteldheid der longen en der cava pleurae aan; al de waargenomene abnormale verschijnselen bepaalden zich tot de eigenlijke hartstreck en het scrobic. cord. Dadelijk in het oogvallend was de hypertrophie van de linker kamer, doch toen bij de

auscultatie onder de linker mamklier het sterke blaasgeluid en van tijd tot tijd zich herhalende, duidelijk hoorbare vijlgeluid werd aan etroffen, kon de diagnosis zich bij geene zuivere overvoeding van dit hartsgedeelte meer bepalen en werd het vermoeden op het bestaan van een organisch gebrek der openingen of klapvliezen van het hart opgewekt. Dit vermoeden verkreeg naderhand nog meer grond, werd nagenoeg zekerheid, toen op den 26 September de sibilus musical werd aangetroffen; al hetwelk, bij de uiterst groote magerheid van den lijder *zeer duidelijk en niet te miskennen was.*

Het waarnemen van dit geluid verwekte bevreemding en nog is het moeijelijk de juiste oorzaak daarvan op te geven, uithoofde van de regelmatige en niet tusschenpoozende pols- en hartslagen, terwijl ook de harde, doch tevens *volle* en *ontwikkelde* pols voor geene vernaauwing der openingen pleitte, welke ook bij de lijkopening niet bestond en het bovengenoemde geluid tot heden, voor zoo verre mij bekend is, slechts bij aanmerkelijke vernaauwing der openingen is aangetroffen.

Ongetwijfeld echter zijn deze opgenoemde abnormale geluiden aan den ziekelijken toestand der valvulae mitrales en semilunares aortae toe te schrijven: eerstgenoemde waren niet alleen niet meer in staat het ostium auriculo-ventriculare te sluiten, maar bovendien scheen dat gedeelte, hetwelk zich bij de diastole der kamer tegen het ostium aorticum aanlegt en aldus de aorta vóor dit oogenblik afsluit, voor deze verrigting, uithoofde der aanmerkelijke wegvre-

ting niet meer volkomen in staat te zijn. Bij zoodanigen zamengestelden toestand wordt het moeijelijk te bepalen, welk aandeel elk dezer verschillende gebreken aan het voortbrengen der abnormale geluiden gehad heeft.

Het oorspronkelijke begin van dezen zamengestelden ziektetoestand schijnt gezocht te moeten worden in de aandoening der slagaderwanden en de daarmede overeenkomende openingen en klapvliezen van het hart. Deze aandoening is belangrijk en komt de op zoo vele plaatsen afgezette stof veel overeen met de atheroomstof. Op sommige plaatsen hard, op andere meer zacht en korrelig geworden, terwijl dezelve eindelijk op de meest aangedane plaats der aorta eene kleine, met vloeibare stof gevulde holte vertoonde en dus reeds een' hoogen graad van verweeking had ondergaan.

De vezelkraakbeenige strepen aan de binnenzijde der deposita, duidden reeds op verbeeningen, wanneer het ziekteproces langer had kunnen voortgaan. De oorzaken dezer aandoening zijn niet gemakkelijk te bepalen; vroeger heeft de lijder zeer aan rheumatische en arthritische pijnen geleden en leed daar nog aan; daarbij bestond er rondom de meest aangedane plaatsen na lang voortgezette weeking nog vele vaatvulling, zelfs verzwering der valvula mitralis, benevens nog op een ander punt der aorta, welk een en ander op endocarditis en arteritis chronica terugwijst. De hoedanigheid van het depositum wordt echter natuurlijk hierdoor niet opgehelderd.

De overige aandoeningen (hypertrophie der kamers,

anevrysma van het regterhart enz.) komen mij voor het gevolg te zijn van de slagaderaandoeningen, vooral aan de ostia en klapvliezen van het hart, en zijn zeer goed uit physio-pathologische gronden te verklaren. De hypertrophie zou misschien veel aanmerkelijker zijn geweest, indien de organische veranderingen zich ook niet in zulk eenen hoogen graad in de *a.* coronar. cordis gevormd hadden.

De auscultatie in het scrobiculum cordis, in verband met de verschijnselen, die de lijder in de laatste tijden was beginnen op te leveren (de orthopnoea, bloedspuwingen, toevallen van stikking enz.) gaven te gelijker tijd eene belangrijke uitzetting van het regter hart te kennen. De waarneming der hiervan afhangende verschijnselen, vooral de steeds zoo plotseling intredende, dreigende stikking, heeft ons dikwijls op het vermoeden gebragt dat er een polyp in het hart aanwezig was, hetwelk echter *naar alle waarschijnlijkheid* door de lijkopening niet is bevestigd. Evenwel geloof ik dat de in den regter boezem gevondene polyp, hoewel niet *organisch* aan het endocardium gehecht en geene teekenen van vaatvorming of overige bewerktuiging opleverende, evenwel reeds minstens eenige dagen vóór den dood bestaan heeft, en veel invloed op de verschijnselen der laatste dagen, vooral op den zoo hevigen en plotselijken, als tetanischen dood heeft uitgeoefend. Door de na den dood gevondene aanmerkelijke uitzetting van het aderlijk gedeelte van het hart kunnen deze verschijnselen ongetwijfeld voldoende verklaard worden, ofschoon de agonie en wijze van dood

op hare beurt, waarschijnlijk tot deze uitzetting heeft bijgedragen.

De vrijere omloop des bloeds in de buikholte, door de werking der aloë verkregen, voorkwam de ophooping van bloed in den regter boezem en werkte dus zeer gunstig op het lijden in het algemeen, en vooral op de alstoen meest op den voorgrond staande verschijnselen in het bijzonder. Om dezelfde redenen klommen waarschijnlijk de toevallen den 6den October niet tot die hooge mate, toen er eene belangrijke neusbloeding ontstaan was.

Twee belangrijke daadzaken zijn vooral in de schedelholte aangetroffen, namelijk de weekheid der hersenen, vooral van eenige gedeelten (corpus callosum, fornix) en de volslagene bloedledigheid. Het slagaderlijden stond hier zeer waarschijnlijk als oorzaak der verweeking op den voorgrond. niettegenstaande de veranderingen in de hoofdslagaderen slechts in het begin der *a.* carotidis nog zigtbaar waren.

Opmerkelijk is hier de groote bloedledigheid, in verband beschouwd met de zeer groote uitzetting en vulling van den regter boezem, en vinden wij dus hier in het gebied der pathologie terug, hetgeen bij sommige diersoorten, die eenigen tijd hunne ademhaling moeten kunnen doen stilstaan (duikers, amphibiën, enz.) in den gezonden toestand, door de bijzondere gesteldheid der aderen, wordt aangetroffen, om de hersenen voor de werking van het aderlijk bloed te bewaren.

II.

Anevrysma van den boog der a. aorta, vorming van atheroomstof en kraakbeenvormige ligchamen, over de geheele uitgestrektheid derzelve; excentrische hypertrophie van het linker hart; pericarditis exsudativa, benevens vorming van witte platen (plaques blanches) en granulatiën op de oppervlakte van het hart en het hartezakje.

VALK, CORNELIS, oud 44 jaren, goed gespierd, van een bloedrijk gestel, donkerbruine haren en blaauwe oogen, was reeds vroeg soldaat en genoot tot 1833, eenige ligte ongesteldheden uitgezonderd, eene vrij goede gezondheid. In dat jaar werd hij, te 's Bosch in garnizoen zijnde, door haemoptoë aangedaan en door aderlatingen en verkoelende dranken behandeld, en was, na verloop van één jaar, wederom in staat zijne dienst te verrigten. Van dien tijd af bleef hem eene ligte kortademigheid over, welke hem echter in zijne gewone dienst weinig of niet hinderde, alleen bij sterke vermoeijenissen was hij asthmatisch. In het jaar 1836 werd hij te Breskens op nieuw door haemoptoë aangedaan, van welke hij wederom herstelde, een' hoogeren graad van asthma behoudende; ook aan tusschenpoozende koortsen (anderdaagsche) heeft hij destijds geleden, hoe lang weet hij zich niet meer te herinneren. Van 1836 tot 1841 bleef hij, alhoewel in eenen ligten graad kortademig, steeds dienen, is gedurende dien tijd in verscheidene hospi-

talen behandeld en dikwijls adergelaten; in 1841 werd hij voor de dienst afgekeurd en als ziekenvader bij de infirmerie alhier geplaatst, was daar steeds wèl en slechts kortademig bij trappen klimmen.

Op den 10[den] Februarij van dit jaar vond ik hem in den volgenden toestand:

Hij lag met vele kussens vrij hoog in het bed op den rug, zijne gelaatskleur was, gelijk steeds, natuurlijk, met roode, eenigzins blaauw gekleurde wangen, klagende over eene hevige benaauwdheid en pijn over de geheele borst bij de ademhaling, vergezeld van hoest met slijmerige sputa. Hij lag het liefst op den rug of op de regter zijde, terwijl de ligging op de linker zijde de pijn vermeerderde. Hetgeen mij terstond bij hem in het oog viel was een pols, gelijk ik denzelven nog nimmer bij een' lijder gevoeld had: dezelve deed zich onder den vinger vóor als eene gespannen buis, welke met iedere systole koordachtig tegen de vingers aansloeg, vol, groot, zeer versneld, niet tusschenpoozend, in een woord een pulsus durissimus; hij had veel dorst, eene geelachtig beslagen tong, zware hoofdpijn en sedert eenige dagen geene sedes. Ik liet terstond eene aderlating van ℥xij doen, schreef een dec. hordei c. nitro et oxymel. voor en liet een lavement en cataplasma emolliens op de borst en in den loop van den dag cucurb. c. ferro N°. IV over de borst appliceren. Het uit de ader gelaten bloed bevatte geene crusta, weinig cruor en veel serum. Patient, die in een donker, vochtig vertrek lag, werd nog dien dag in de zaal bij de andere zieken gebragt.

11 Februarij. De verligting door de aderlating was gering; hij had den geheelen nacht slapeloos en vrij benaauwd doorgebragt. Het onderzoek door percussie en auscultatie gaf de volgende uitkomsten: — de percussie gaf aan de geheele regter borst een' helderen klank; in de linker borst werd de klank van de 4de rib af doffer en in dofheid toenemende tot voorbij de 7de rib; — het ademhalingsgeluid in regter zijde duidelijk en normaal, links kon men hetzelve, uit hoofde der hierna te vermelden reden, niet duidelijk vernemen; de schok door de systole aan het stethoscoop medegedeeld, was buitengewoon sterk, en in de plaats van den eersten toon (systole) hoorde men een sterk blazen. Dit blaasgeluid was over de geheele linker borst op het sternum en in de regter borst waar te nemen. Den 2den dag na de aderlating had de pols deszelfs hardheid verloren en sloeg tamelijk ledig tegen den vinger aan, was zeer haastig (celer) en buitengewoon versneld (130), de ademhaling steeds moeijelijk en versneld en door hoest met bloedige sputa gevolgd. Ik diagnostiseerde peri-endocarditis bij reeds bestaande verouderde hypertrophie van het linker hart.

Behalve de verschijnselen in de borstholte, vertoonden er zich op dien dag andere, welke in geen verband met de eersten konden gebragt worden. De mond was pijnlijk, het tandvleesch week en bloederig, de tanden zwart, de reuk onaangenaam, even als of er beginnende salivatie, ten gevolge van mercuriaal gebruik voorhanden was, de tong met een geel-bruin slijm overtrokken, de dorst zeer sterk,

geene ontlasting, de kleur van het aangezigt vaalgeel, met rood gekleurde wangen.

Deze complicatie was des te onaangenamer, omdat dezelve belette een middel te geven, hetwelk hier bijzonder aangewezen is, de calomel. Ik bepaalde mij derhalve dien dag tot verkoelende dranken met 1 dr. nitrum, clysmata, en daar 's avonds de onrust des lijders toenam, gaf ik een poeder calomel gr. ij, op. pur. gr. j., sacch. alb. gr. x.

12 Februarij. De verschijnselen doen zich heden minder gunstig voor: gedurende den geheelen nacht heeft de lijder onophoudelijk gebraakt en klaagt over aanhoudende misselijkheid; de geheele mondholte en tanden zijn heden met een dik, zwart-bruin, bloederig slijm bedekt; het tandvleesch bloedt bij elke aanraking; de reuk uit den mond is ondragelijk; de brakingen zijn van eene donker-bruine, bloederige stof, bijna aanhoudend. Gedurende de brakingen ontstaan hevige benaauwdheden, welke den lijder dwingen in het bed op te zitten. De ontlastingen, welke zeer gering zijn, bevatten geheel dezelfde stof, als door de brakingen ontlast wordt. De objective verschijnselen in de borstholte waren dezelfde, het blazen duurt voort, de stoelontlastingen zijn gering; de hoofdpijn zeer sterk.

Ten einde de aanhoudende brakingen tegen te gaan werd eene Potio Riverii gegeven, koud water, waarnaar de lijder zeer verlangde, tot drank verstrekt en een clysma gezet.

13 Februarij. De nacht werd sluimerende doorgebragt, doch de slaap door aanhoudende brakingen

gestoord. Er heeft geringe ontlasting van eene bruine stof plaats gehad, welke dezelfde hoedanigheid heeft als het uitgebraakte en van eene donker-bruine kleur was. Het blaasgeluid duurt steeds voort, de pols steeds 130 en meer gespannen dan den vorigen dag.

Er werd een 2 handpalm lang vesicatorium op de linker borst gelegd en inwendig eene oplossing van tart. potass. stib. gr. ij in aqu. destillat. ℥v en syr. simpl. ℥j gegeven, ten einde de maag en de ingewanden van deze bloederige stof te ontlasten, welke de vomituritiones scheen te onderhouden, waarna echter de toestand geheel dezelfde bleef.

14. Februarij. Aanhoudende walging en poging om te braken, welke echter door geene brakingen gevolgd werden, de mond is aanhoudend vol bloed, hetwelk misselijkheid verwekt, de reuk uit den mond is ondragelijk stinkend, het tandvleesch is geheel vernietigd en uiterst pijnlijk; geen stoelgang; het blazen duurt voort; de pols klein (136). ℞ decoct. fr. tamar, ℥ viij, mann., syr. commun. aa ℥ j en eene mondspoeling met acid. muriatic. ℥ j en aqua destill. ℥ v. Het tandvleesch werd met lapis infernalis gecauteriseerd.

15 Februarij. Bij de uiterst vermoeijende vomituritiones kwam heden eene hevige pijn in de hartstreek, welke door de aanraking toeneemt; de buik is gespannen, ééne donker-bruine brijachtige ontlasting van dezelfde hoedanigheid als den vorigen dag; de benaauwdheid neemt toe en de lijder is bij elke braking gedwongen in het bed op te zitten.

Voorschrift. Serum lact. tamarind. tot drank; sol. aluminos. voor mondspoeling, cuc. c. ferro n^{0}. iv op

de pijnlijke plaats, inwrijvingen van ungt. hydrarg. c. opio, des avonds Potio Riverii met 8 greinen extr. hyosc. nigr.

16 Februarij. De nacht is rustig doorgebragt; bij de morgenvisite waren alle verschijnselen wederom dezelfde. De vomituritiones bijna aanhoudend, de kleur van het aangezigt vaal, door eene rood-blaauwachtige tint afgezet; de tong met een vuil zwartachtig beslag bedekt. De pijn in den hartkuil minder, eenmaal geringe, zwartachtige stoelgang; de ademhaling nog moeijelijk, pols 96 slagen in de minuut; 's avonds namen alle verschijnselen toe en de dood volgde ten 9¾ uur, onder hevige benaauwdheid.

LIJKOPENING, 36 UREN NA DEN DOOD.

Borstholte. De ligging der ingewanden dezer holte is normaal, de longen zijn geheel vrij en los, op eene enkele plaats slechts geringe, reeds verouderde schijnvliezen tusschen de pleura costalis en pulmonalis; de longen zelven geheel normaal, met eenige hyperaemia cadaverica aan de achtervlakte, Het hartezakje meer dan gewoonlijk uitgezet en gespannen, bij de opening van hetzelve vloeit er eene hoeveelheid van 4 med. oncen helder gele wei uit; de binnenste oppervlakte vertoont, op verschillende plaatsen, zoo wel aan de voorste als achterste oppervlakte min of meer ruwe, afgeplatte, tepelvormige, geel-roode verhevenheden van plastisch exsudaat, bij eenigen zijn

duidelijk nieuwgevormde vaten zigtbaar; deze plaatsen komen overeen met een gelijkaardig, doch meer vlak, wit glinsterend exsudaat op de, het hart juist omsluitende, oppervlakte van het hartezakje, hetwelk zich vooral sterk op den voorsten wand vertoont.

De ligging van het hart in het hartezakje wijkt van de normale gesteldheid af, voorkomende als ware hetzelve gedraaid, zoodat de punt meer naar de linker- en buitenzijde gekeerd is. De omvang van hetzelve overtreft belangrijk de gewone grootte, met verdikking van de wanden der kamers; de inwendige oppervlakte dezer holte, althans van de geopende linker kamer, levert geene afwijkingen op; ook de klapvliezen zijn natuurlijk.

De a. aorta is 2 ned. duimen boven de halfmaansgewijze klapvliezen aan de achterzijde belangrijk anevrysmatisch uitgezet, met het voorkomen van verdikte, verharde wanden, uitwendig glinsterend, in het midden met eene gele vlek; verder vertoont de slagader in omvang of verloop tot in de splitsing in a. iliac. geene afwijking; bij de doorsnijding van de a. carotis vloeit er eene ruime hoeveelheid, gedeeltelijk sereus vocht, gedeeltelijk gecoaguleerd bloed uit.

De a. aorta in de geheele lengte aan de voorregterzijde geopend zijnde, is de anevrysmatische holte duidelijk afgescheiden zigtbaar met eene belangrijke hoeveelheid vaste vezelstof gevuld, welke vrij innig met den inwendigen slagaderrok verbonden is. Deze gedeeltelijk verwijderd zijnde, wordt eene gescheurde opening zigtbaar in den inwendigen en middelsten rok, en heeft zich tusschen dezen en den uitwendigen rok eene afge-

zonderde holte gevormd, door genoemde scheur met de holte der slagader gemeenschap oefenende en zich uitstrekkende, voor zoo verre de uitzetting der slagader uitwendig waarneembaar is, terwijl deze holte eene groote hoeveelheid half gestolt bloed bevat. De geheele inwendige vlakte van de groote slagader is bezet met gele, eenigzins verhevene, ruwe vlekken, veroorzaakt door afzetting van atheroomstof, welke het menigvuldigst voorkomt in het opklimmende, en verder in het borst- en buikgedeelte, ofschoon in vrij belangrijke hoeveelheid, naar onderen toe steeds afnemende, nog echter in de a. iliac. dextr. wordt aangetroffen. Met deze afneming in hoeveelheid, naar mate van het verloop der slagader, komt overeen de meerdere of mindere vastheid der genoemde stof, welke in het eerste verloop zich als kraakbeenige, ja nagenoeg beenachtig-harde plaatjes voordoet, in het verder gedeelte in vastheid afneemt en op enkele plaatsen half week, vloeibaar van onder den inwendigen rok kan weggenomen worden en veel gelijkheid vertoont met week vet; door microscopisch onderzoek blijkt deze stof kristallen van cholestearine en vetbollen te bevatten.

De overige groote vaten, uit het hart ontspringende, vertoonen de natuurlijke gesteldheid; in de *a.* pulmonal. komen geene atheromata voor. Het uit de aderlijke vaten ontlaste bloed was zeer dun en vloeibaar.

Buikholte. De linker leverkwab strekt zich ver over den voorsten maagwand uit: de ligging der ingewanden is overigens geheel natuurlijk.

De maagrokken doen zich op het uitwendige aan-

voelen als verdikt voor, hetwelk echter bij de opening derzelven blijkt veroorzaakt te zijn, door eene vrij vast met het slijmvlies verbonden zijnde belangrijke hoeveelheid van eene taaije, geleiachtige chocoladkleurige stof, die over de geheele oppervlakte van het slijmvlies als eene dikke laag is afgezet; genoemde stof vertoont door microscopisch onderzoek eene groote menigte slijmcellen, echter geene bloedbollen.

Het slijmvlies is, ter plaatse van de slokdarmsopening, door enkele, verspreide, oppervlakkige verzweringen aangedaan, welke door meer rood gekleurde plekken omgeven zijn. De verdere oppervlakte is op onderscheidene plaatsen donker bruinachtig-rood gekleurd, welke roodheid, door weeking in water gedurende eenige dagen voortgezet, echter blijft bestaan 1).

De lever is van eenen eenigzins vermeerderden omvang, en blijkt bij doorsnijding sterk met bloed gevuld te zijn: het weefsel is overigens geheel normaal; de galblaas is sterk gevuld met eene donkere, taaije gal.

De milt is aan de bolle oppervlakte zeer innig met de overeenkomende vlakte van het buikvlies verbonden; uit de buikholte verwijderd, doet zij zich een weinig vergroot voor en aan het onderste gedeelte der bolle vlakte, 2½ N. duimen van den onderrand verwijderd, bevindt zich een, eenige lijnen boven de oppervlakte verhevene, witte, dikke, plaatvormige koek, in vastheid veel met eene vezel-kraakbeenach-

1) De darmen zijn door toevallige omstandigheden niet geopend.

tige zelfstandigheid overeenkomende, van eene onregelmatige vierhoekige gedaante, ter breedte van ruim 3, ter lengte van 2 N. duimen: op de lijn van afscheiding dezer plaat, zet genoemde zelfstandigheid zich op verschillende plaatsen, straalsgewijze, in het gezonde miltweefsel voort en is zeer innig met de overige vlakte verbonden, terwijl het overige gedeelte geheel normaal is. De hersenholte en de hersenen leverden hoegenaamd geene abnormiteiten op.

EPICRISIS.

Opmerking verdient bij dezen lijder de zich spoedig vertoonende verschijnselen van bloedontmenging, kenbaar uit het bloederige en weeke tandvleesch, de ondragelijke reuk uit den mond, de brakingen en ontlastingen van een bloederig slijm, welke stof ook in de maag in groote hoeveelheid gevonden wordt. De oppervlakkige verzwering aan de slokdarmsopening der maag en de verscheidene dagen durende roodheid van het slijmvlies derzelve, toont genoegzaam aan de aanwezigheid eener maagontsteking, voor welker ontstaan echter geene oorzaken te vinden zijn.

Het plotselijk ontstaan van dezen toestand was ons steeds duister; de geaardheid van het bloed na de aderlating waargenomen, toonde reeds eene buitengewone hoeveelheid serum aan, ten koste van den bloedkoek, hetgeen wederom in tegenspraak is met de sporen der in sterken mate plaats gehad hebbende exsudative ontsteking van het hartezakje.

Het bij de lijkopening zich uit de vaten ontlaste bloed was zeer dun en vloeibaar.

De lijder heeft zijnen toestand verscheidene dagen verzwegen, zoodat het waarschijnlijk is, dat de pathologisch-anatomische veranderingeu van het hartezakje reeds aanwezig waren, toen de lijder onder behandeling kwam. De kraakbeenachtige vorming op de oppervlakte der milt stond zonder twijfel in verband tot de vroeger plaats gehad hebbende tusschenpoozende koortsen.

Aan het bestaan van een anevrysma der a. aorta hebben wij gedurende het leven niet gedacht, en wel omdat de lijder, gedurende den tijd dat hij als ziekenvader in de infirmerie functioneerde, steeds met de grootste werkzaamheid zijne dienst als zoodanig waarnam, de trappen op- en afklom, en slechts van tijd tot tijd over geringe kortademigheid klaagde. Het door ons waargenomen blaasgeluid wordt eveneens bij pericarditis niet zelden waargenomen.

De uitgestrektheid der atheromateuse en kraakbeenachtige vervormingen doet ook hier onderstellen, dat dezelve als de naaste oorzaken van het anevrysma van den boog der a. aorta te beschouwen zijn.

G.

BOEKBESCHOUWING.

1) Dissertatio historico-medica inauguralis de ANTONII LEEUWENHOECKII meritis in quasdam partes anatomiae microscopicae, auctore HIDDO HALBERTSMA, Justi filio, III Novembris 1843, 70 pag. 8. Daventriae apud J. DE LANGE.

2) Dissertatio historico-medica inauguralis de ANTONII LEEUWENHOECKII meritis in quasdam partes anatomiae microscopicae, auctore FRANCISCO LE SUEUR FLECK, III Novembris 1843, 46 pag. 8. Lugd. Batav., apud GEBHARD et socios.

3) Dissertatio historico-medica inauguralis de ANTONII LEEUWENHOECKII meritis in quasdam partes anatomiae microscopicae, auctore NICOLAO HENRICO VAN CHARANTE, V Junii 1844, 75 pag. 8. Lugd Batav., apud GEBHARD et socios.

Drie studenten der Leidsche Hoogeschool hebben de taak op zich genomen, de verdiensten omtrent de microscopische anatomie aan te toonen van eenen man, dien men als den stichter van het microscopisch on-

derzoek kan noemen en wiens nasporingen omtrent de verschillende onderwerpen voor een groot gedeelte nog heden bevestigd worden. De heeren HALBERTSMA, FLECK en VAN CHARANTE hebben de te bewerken stof onderling verdeeld, hetgeen derzelver omvang ook genoegzaam noodzakelijk maakte. Zij hebben eenen waardigen gedenksteen opgerigt tot aandenken eens mans, aan welken de microscopie zoo veel verschuldigd is.

Deze taak is des te verdienstelijker, daar wij in een tijdperk leven, in hetwelk men zoo gaarne de piëteit vergeet of uit het oog verliest, welke men aan de verdiensten der Ouden tot de volmaking der geneeskundige wetenschappen verschuldigd is.

In de eerste dezer dissertatiën (van den heer HALBERTSMA) vinden wij op 21 bladzijden eene uit goede bronnen geputte levensbeschrijving VAN LEEUWENHOECK. Een rijk Delftsch burger, geboren in het jaar 1632, die vroeger boekhouder en kassier was (eene betrekking die hem heden recta via naar de beurs, in plaats van naar het microscoop zou geleid hebben) en die, om toch iets aan de hand te hebben, gedurende 39 jaren kamerbewaarder der kamer van heeren schepenen te *Delft* was, ontsproten uit eene deftige familie, heeft zich als dilettant op het maken van microscopen en op het onderzoek van natuurvoorwerpen toegelegd, zonder eenige wetenschappelijke opvoeding te hebben genoten en zonder kennis van ontleedkunde. Zoodanig persoon mag gevoegelijk een Genie genoemd worden, te meer wanneer men in aanmerking neemt, dat hij in deze specialiteit geene voorbeelden gehad heb-

bende, geheel en al eenen nieuwen weg heeft ingeslagen. Spoedig werden zijne verdiensten door geleerde genootschappen en Vorsten erkend en de Koninklijke societeit van wetenschappen te Londen bood hem het lidmaatschap aan. De hoogeschool te Leuven vereerde hem met een' gedenkpenning, welke het zeer geestige opschrift had »*in tenui labor, at tenuis non gloria.*" Met de meeste geleerde genootschappen van Europa stond hij in aanraking en correspondeerde met allen in zijne moedertaal, het Hollandsch, daar hij geene andere taal verstond; en alhoewel ook toen de Hollandsche taal niet door geheel Europa bekend was, zoo beijverde men zich evenwel zijne brieven te vertalen en te verstaan, ten bewijze strekkende, dat men in Holland geen Fransch behoeft te schrijven, om elders te worden gelezen, wanneer het geschrijf der lezing waardig is.

De heer HALBERTSMA behandelt vervolgens in 4 hoofdstukken L. waarnemingen omtrent het bloed, de vaten en den bloedsomloop, de beenderen en de tanden. Over het bloed (pag. 22-34). Volgens den heer H. komt L. de verdienste toe het eerst de bloedbollen te hebben ontdekt en beschreven. L. had geene juiste denkbeelden omtrent den vorm der bloedbollen, hij hield dezelven voor sphaerisch, terwijl zij toch bij den mensch en de zoogdieren rond zijn (met slechts ééne uitzondering). De heer H. zoekt de reden dezer vergissing in de omstandigheid dat L. de bloedbollen in water opgelost heeft, waardoor dezelve eene sphaerische gedaante verkrijgen; bij de oplossing in serum sanguinis, keukenzout of suiker behouden zij hunnen

ronden vorm. Wij vinden bij L. reeds de juiste vermelding van de kleur der bloedbollen, van de kern en het omhulsel, terwijl hij ook bloedbollen beschrijft, welke uit 6 verschillende kernen zamengesteld zijn. De heer H. zegt in eene noot (pag. 31) dat L. waarschijnlijk de lymphbollen bedoeld heeft, hetgeen ons echter noch uit de beschrijving, noch uit de plaat genoegzaam blijkt.

II Hoofdstuk, over de vaten en den bloedsomloop. L. onderzocht reeds de verschillende rokken der slagaderen; hij nam waar, dat het bloedvatenstelsel peripherisch overal gesloten is en dat de overgang van slagaderen in aderen door zeer kleine vaten plaats heeft, welke slechts één' bloedbol te gelijk doorlaten. Wie zoude gelooven, dat men in het vaderland van LEEUWENHOEK, 200 jaren later, eene geneeskundige verhandeling in een tijdschrift zou durven plaatsen of eene redactie zoodanigen onzin zou durven opnemen, waar nog van de vasa resorbentia en de vasa exhalantia gesproken wordt met een flux de bouche, die waarlijk amusant is.

Die lust heeft zulks te lezen, zoeke het op; wij hebben geenen lust het aan te wijzen, want nomina sunt odiosa. — Ook omtrent den tijd in welken het bloed door het ligchaam stroomt, heeft L. reeds zeer goede berekeningen in het werk gesteld.

III Hoofdstuk; L. kennis omtrent den bouw van het beenstelsel.

IV Hoofdstuk. De waarnemingen omtrent de structuur der tanden was L. zoo volkomen bekend dat ze nog in den nieuwsten tijd door PURKINJE bevestigd zijn

Bij deze dissertatie zijn gevoegd twee door L. vervaardigde platen, met deszelfs handteekening voorzien, welke de behandelde onderwerpen zeer duidelijk verklaren. Bij de 4 hoofdstukken zijn de aanteekeningen van den schrijver gevoegd, welke deszelfs belezenheid en voldoende kennis der behandelde onderwerpen genoegzaam aantoonen.

De tweede dier dissertatiën (van den heer LE SUEUR FLECK) behandelt L. onderzoekingen omtrent de spieren en de kristallens. In de inleiding vinden wij de synonimiek der verschillende micrographen van L. tot BRUNS, van de spier-primitiefvezels en bundels, welke zamenstelling zeer nuttig en zelfs noodzakelijk is. L. onderscheidt reeds vleeschdraadjes (fila), vleeschstriempjes (fibrillae) en vleeschdeeltjes (fibrae) (pag. 2). Tot NICOLAUS STENO had men nog zeer onvolkomene kennis omtrent de zamenstelling van het spierweefsel (pag. 7). L. onderzoekingen hebben tot eene meer naauwkeurige kennis van de zamenstelling der spieren bijgedragen. De schr. toont vervolgens L. verdiensten aan, omtrent de kennis der primitief-spierbundels (§ 2), der primitief-spiervezels (§ 3), der dwarsstrepen (§ 4), der werking van de spierbundels (§ 5), der pezen (§ 6), der spier- en peesscheeden (§ 7). Over het verband tusschen de primitief-spierbundels en de peesachtige deelen (§ 8), over de vaten der spieren en pezen (§ 9), over de zenuwen der spieren en pezen (§ 10).

Het tweede hoofdstuk behandelt L. onderzoekingen omtrent de kristallens. De annotationes bevatten de waarnemingen der nieuwere schrijvers omtrent de be-

handelde onderwerpen en de plaat bevat L. teekeningen van het spierweefsel en de lens cristallina.

De derde dezer dissertatiën (van den heer VAN CHARANTE), welke een half jaar later verscheen, behandelt L. onderzoekingen omtrent de zenuwen, de opperhuid, de haren en die eigenaardige stof, welke de tanden bekleedt.

I. Hoofdstuk, over de zenuwen. L. beschrijving der hersenzelfstandigheid is zeer onduidelijk; dezelve bestaat volgens L. uit eene grootere hoeveelheid grootere en kleinere bollen en uit een olieachtig en kristalvocht. De bruine kleur der hersenzelfstandigheid zou te weeg gebragt worden, doordien dezelve voor het grootste gedeelte is zamengesteld uit doorschijnende deeltjes, die zoo innig met elkander verbonden zijn, dat ze als ware het eene glasachtige doorschijnendheid hebben, terwijl eene groote hoeveelheid zeer kleine bloedvaten dezelven overal doorkruisen (pag. 6). De mergzelfstandigheid zoude ook uit vele bolletjes bestaan van verschillende grootte, nu eens grooter, dan weder kleiner dan bloedbollen, welke bollen uit eene dunne doorschijnende olieachtige stof zouden zamengesteld zijn (pag. 7). In eene aanmerking vraagt de heer v. C. of deze verschillende bolletjes welligt de corpora nucleata der nieuwere schrijvers zijn?

De zenuw-primitiefvezels waren L. bekend (pag. 9 en 10); hij onderzocht het neurilema en de vaten der zenuwen (pag. 11) en had reeds kennis van de gangliënkogels (ibid); hij onderzocht voorts de zenuwen der pezen van den os en het schaap, de retina van

den kikvorsch. Zijne kennis van den bouw des ruggemergs was onvolmaakt (annot. pag. 24).

II. Hoofdstuk; over de epidermis. L. heeft reeds waargenomen dat de epidermis zich geregeld van boven afstoot, naar mate zij van onderen aangroeit; eveneens was hem reeds het epithelium der slijmvliezen bekend.

III. Hoofdstuk; over de haren. Ook in L. studiën over dit onderwerp liggen reeds de gronden der nieuwere waarnemingen.

IV en laatste Hoofdstuk behandelt de stof, welke de tanden bekleedt, L. ontdekte in dezelve kleine diertjes, welke zich vrij bewegen, van eene drievoudige gedaante. Ook de door BÜHLMAN en MANDL in den nieuweren tijd in deze stof ontdekte convervdraden waren L. reeds volkomen bekend.

Ook deze dissertatie vergelijkt in de aanmerkingen de ontdekkingen der nieuwere micrographen met die van L. op eene zeer naauwkeurige wijze, overal gebruik makende van eene rijke litteratuur, terwijl ook de bijgevoegde plaat de van L. gedane waarnemingen (voorzien van het autograaph van L,) zeer goed aanwijst.

Wij hebben met genoegen deze drie dissertatiën gelezen en doen hulde aan de vlijt der schrijvers; mogen zij de laatste thesis van een hunner, den heer VAN CHARANTE in hunnen practischen loopbaan steeds voor oogen houden: »*Microscopicae investigationes medico aeque necessariae ac stethoscopicae explorationes*," en ook door eene vlijtige *beoefening* der microscopie, dezelve voor de betere kennis der nosolo-

gie dienstbaar maken. Deze drie dissertatiën strekken tot eer aan den waardigen hoogleeraar J. VAN DER HOEVEN, die tot derzelver bewerking aangemoedigd heeft.

G.

INHOUD.

BIJDRAGE TOT DE MORPHOLOGIE DER DARM-EXCRETA MET BETREKKING TOT DIAGNOSTIEK.

Bij gelegenheid dat wij eenen persoon onder behandeling hadden, behebt met chronische diarrhee van den tijd af dat hij zich in *Indiën* bevond, besloten wij zijne darmontlastingen microscopisch te onderzoeken, ten einde hierdoor welligt eenen stap verder te komen in de kennis der geaardheid dezer ziekte. Hierdoor toch kon licht verkregen worden omtrent den zetel der diarrhee, hetzij in het slijmvlies, in het onderslijmvlies-celweefsel, of wel zelfs in den spierrok der darmen. Gewoonlijk berusten deze chronische Indische diarrhoeën op eene chronische ontsteking der tunica mucosa, met verdikking en melanotische ontaarding, gelijk ons uit eene lijkopening is gebleken 1). De resultaten van het gepleegd microscopisch onderzoek, gedurende eene maand vervolgd, zullen hier worden medegedeeld: zij zijn, gelijk men hieronder zal zien, belangrijk voor de erkenning der geaardheid van deze diarrhee.

1) Pathol. Studien. Deel I, pag. 175 en volg.

18

Ik wil hier geene gevolgtrekking maken op alle andere soortgelijke diarrhoeën, doch zal hierdoor welligt die geneesheeren tot een zoodanig onderzoek opwekken, welke door hunne plaatsing bij hospitalen, in welke lijders, uit *Indiën* terug komende, verpleegd worden, meer in gelegenheid zijn dan wij, die slechts toevallig zoodanig onderzoek in het werk konden stellen.

In de eerste dagen van dit onderzoek zagen wij dingen, die ons zeer vreemd voorkwamen en die zonder de scepsis, die wij gewend zijn bij dergelijke nasporingen in het oog te houden, tot zonderlinge conclusiën zouden gebragt hebben. Wij zagen vormen, die noch in eene histologie van het normale, noch in die van het abnormale beschreven zijn: andere wederom, die door vermaarde schrijvers als pathognomonisch bij den ilio-typhus vermeld zijn, terwijl onze lijder evenwel niet aan typhus leed; wij bespeurden, dat wij tot geen resultaat zouden komen, bijaldien wij niet een begin maakten, met den vorm van de gezonde darm-excreta te onderzoeken. Dit onderzoek was te moeijelijker, omdat, behalve eenige onderzoekingen omtrent de excrementen van lijders met typhus abdominalis, geene literatuur hieromtrent bestaat en wij derhalve geheel en al op eigen voeten stonden. Eenige diarrhoeae catarrhales en eene diarrhoea dysenteroides, welke gedurende deze nasporingen onder behandeling kwamen, stelden ons in de gelegenheid dezelve verder uit te breiden en met het gevondene in het onderhavige geval te vergelijken.

Wij geven hier de door ons verkregene uitkomsten. De heer VAN CAMPEN, officier van gezondheid, geoefend in het microscopisch teekenen, heeft de voorwerpen mede waargenomen en terstond, gelijk zij zich onder het microscoop voordeden, geteekend.

Faeces van gezonde voorwerpen bevatten de volgende bestanddeelen:

1. Eene groote hoeveelheid plantencelweefsel met en zonder epidermis en haren (Fig. I. a. b. c. d.)

2. Vele plantenharen (Fig. 2.)

3. Spiraalvaten (Fig. 3 a. b.) allen overblijfsels van genuttigde plantenvoedsels.

4. Langwerpig vierkante platen, soms ook zuivere vierkanten, soms ook van eenen ongeregelden vorm, van eene *ligt-gele* kleur (Fig. 4.), welke in alle gezonde facces in eene vrij groote hoeveelheid voorkomen, die echter wel te onderscheiden zijn van de kleurstof der faeces, welke bruinachtig is. Deze ligchamen lossen niet op in kouden aether; acid. aceticum brengt geene veranderingen in dezelven te weeg; door tinct. iodii ontstaan dwarsstrepen op dezelven, even als dierlijke spiervezels; zij zijn echter in het algemeen glad, de hoeken zijn niet scherp en loopen soms eenigzins rond toe. Of het kristallen zijn weten wij niet; cholestearine-kristallen zijn niet geel, maar wit-glanzend, en ook — ten minste in de pseudoplasmata — steeds op elkander geschoven. Dit is hier het geval niet: elk vierkant, langwerpig of gewoon is afzonderlijk: waarschijnlijk is het een bestanddeel der gal.

5. Groote hoopen kristallen van phosphas ammoniae et magnesiae (Fig. 5). Zij komen in alle gezonde faeces reeds na eenige uren voor en vermeerderen en vergrooten al meer en meer, hetgeen zeer natuurlijk is, wanneer men in aanmerking neemt de groote hoeveelheid phosphas magnesiae, die in de spijzen en vooral in het brood voorkomt en gedeeltelijk door de darm-excreta wederom het ligchaam verlaat. De uit dierlijke zelfstandigheden bij de rotting zoo veelvuldig zich ontwikkelende ammonia verbindt zich zeer ligt met de voorhandene phosph. magnes. tot het dubbelzout van phosphas ammon. et magnesiae, Wij zullen in het vervolg dezer verhandeling hierop nog nader terug komen.

6. Vetbollen of blazen in grootere of kleinere hoeveelheid (Fig. 6.), grootere en kleinere, kenbaar door hunne glanzende bolle oppervlakte en donkeren rand: Indachtig zij men, dat wanneer iemand een lavement met olie of inwendig olie genomen heeft de faeces 's anderen daags zeer veel dezer oleïne-blazen zullen bevatten.

7. Eene groote hoeveelheid korrels, waarschijnlijk zoogenoemde elementairkorrels, proteïne - bestanddeelen, welke niet opgenomen worden en wederom in de ontlasting voorkomen, zuren (acid. acet., nitric.) brengen eene stolling derzelven te weeg, in welk geval zij eene langwerpige worstvormige gedaante aannemen. (Fig. 7 en 8.)

8. Weinig epithelium — en slijmcellen.

9. Veel bruine kleurstof der gal.

Na ons gedurende 8 dagen te hebben overtuigd, dat dit de normale morphologische zamenstelling is

van gezonde faeces, waren wij eerst in staat te kunnen beoordeelen, wat de faeces van den lijder met diarrhoea indica bevatteden.

. Alvorens echter tot het verhaal hiervan over te gaan, zullen wij eene korte schets geven van den toestand des lijders, gelijk wij denzelven vonden op den 8sten October, den dag zijner opneming in het gesticht.

Joh. smidt, 35 jaren oud, vroeger van een gezond gestel, doch tegenwoordig zeer vermagerd, met eene geelachtige, vale aangezigtskleur en roode koonen, dorre huid, zonder vetweefsel, blaauwe oogen, blonde haren, klein van gestalte, kwam in Julij 1844 uit *Indiën* terug, waar hij 6½ jaar als sergeant had gediend. Reeds in *Indiën* had hij van tijd tot tijd diarrhee, waarvoor hij verscheidene malen in de hospitalen aldaar behandeld is, verhalende kort voor zijn vertrek niet meer aan deze ziekte te hebben geleden.

Op de terugreis uit *Indië* werd hij op nieuw door buikloop aangedaan; hij had 5 à 10 ontlastingen in hét etmaal, dan met dan zonder bloed, soms ook met persing. Zonder van dien toestand gewag te maken, welke hem echter steeds bijbleef en welken hij verzweeg, ten einde wederom in dienst te kunnen treden, reëngageerde hij zich ook werkelijk in het begin der maand October 1844. Reeds den 8sten dier maand werd hij in de infirmerie opgenomen.

Hij verhaalde sedert den tijd, dat hij teruggekeerd was, dagelijks 4—6 ontlastingen te hebben gehad, meestal met persing, en dat de ontlastingen vooral 's nachts plaats hebben, een verschijnsel, dat aan In-

dische diarrhoeën eigen is 1): Ook bij koud weder nam het getal der ontlastingen toe. De tong was rood, als met een vernis bedekt (ook dit verschijnsel hebben wij bij diarrhoea indica meer waargenomen 2), dorst, gebrek aan eetlust, de buik niet opgezet, week; de leverstreek ingevallen, en vooral is de verkleining der linker kwab bij de percussie zeer merkbaar, uit hoofde daar ter plaatse, in plaats van de son hepatique (dof) de son tympanique (helder) zeer duidelijk is; de miltstreek normaal. De ontlastingen waren zeer dun, bijna waterachtig, grijs van kleur, hier en daar eenige bloedstrepen bevattende; de ademhaling natuurlijk; pols klein en zwak, eenigzins versneld (80); huidwarmte vermeerderd, huid droog en dor, zonder vetweefsel; gevoel van koude; urine-afscheiding gering, slechts eenige glazen in de 24 uren (2 ponden), de urine donker-geel, met een sterk sediment van acid. uric. en uras ammoniae.

Na eenige dagen rust en doelmatigen leefregel werden 2 langwerpige vesicatoria ter weerszijde van den buik gelegd en met acet. morph., gr. ¼ op ieder der van de opperhuid ontblootte plaatsen verbonden, en inwendig dec. oryzae c. sacchar. gegeven.

Reeds na eenige dagen nam de diarrhee af, er hadden slechts 2, hoogtens 3 ontlastingen in de 24 uren plaats, grijs van kleur, zeer dun, doch geen spoor van bloed meer bevattende; ook de tenesmus verdween

---

1) Men vergelijke hieromtrent Pathol. Studiën, Deel I, pag. 150 en volg.

2) Ibid, p. 165.

reeds in de eerste dagen. Het voedsel bestond uit rijst, bouillon en brood, later werden hem op zijn dringend verzoek eenige aardappelen, zachte eijeren en eenig gebraden vleesch vergund.

Van den 12den tot den 28sten October werd met deze behandeling voortgegaan, zonder eenige merkbare verandering in 's lijders toestand. Den eenen dag hadden 2, dan wederom 3 ontlastingen plaats, grijs van kleur, sterk stinkend, dun; doch was de hoeveelheid steeds copieus. De tong verloor langzamerhand hare vernisachtige roodheid, bleef steeds zuiver, de patient was steeds dorstig; zijne eetlust liet niets te wenschen over, zoo zelfs, dat hij zich van zijne kamaraden eten verschafte; ook is niet opgemerkt, dat het een of ander voedsel hem nadeelig was. Van den 23sten October af werden de vesicantia wegens plotselijk ontstaande ischurie met opvolgende albuminurie met ungt. simpl. verbonden. Eene eenige dagen gebruikte emulsio amygdalar., deed dezen toestand overgaan, de albuminurie verdween reeds 's anderen daags.

Intusschen vermagerde de lijder al meer en meer, de nachten waren slapeloos, redenen waarom hem 's avonds ¼ gr. acet. morph. gegeven werd; het decoct. orijz. werd door dec. alb. Sydenh. vervangen: na dit middel eenige dagen te hebben gebruikt, bespeurden wij dat de stoffen, welke dagelijks microscopisch onderzocht werden, door bijgevoegde solutio iodii geheel paarsch kleurden, iets wat wij tot nu toe niet hadden opgemerkt, in weerwil dat onder de andere reagentia ook de solutio iodii dagelijks gebezigd werd.

Wij besloten hieruit, dat het dec. alb. niet geassimileerd en voor het grootste gedeelte wederom ontlast werd.

Wij lieten dit middel achterwege en vonden na dien tijd deze paarsche kleuring niet meer.

Van den 28sten October tot den 9den November werden poeders van alumen gegeven, klimmende van 12—40 greinen in het etmaal, met pulv. g. arab. en sacchar.; ook hierna bespeurden wij geene verandering: — integendeel scheen ons de vermagering meer en meer toe te nemen; er hadden niet meer dan 2 ontlastingen in de 24 uren plaats, tusschen de 5 en 16 Ned. oncen.

Van den 9den tot den 14den November werd het dec. columbo insgelijks zonder vrucht toegediend: alles bleef bij het oude. De urine bevatte van het begin af dagelijks een 1 à 2 vingers dik rozenkleurig bezinksel van uras ammoniae, hetwelk terstond bij het koken verdween en met acid. acetic. vermengd na verloop van 10 minuten zeer groote en rhombische kristallen van acid. uric. onder het microscoop vertoonde, reageerde sterk zuur en had een spec. gewigt van 1,014—1,020. De urine-afscheiding was echter gering, soms slechts 1, zelden meer dan 2 ponden in het etmaal. Ademhaling natuurlijk, pols steeds zwak en klein, niet meer versneld, geene koortsverschijnselen; stem en beweging van den lijder waren steeds zwak.

Wij vonden achtervolgelijk in deze ontlastingen, die meestal zeer dun en van eene grijsachtige kleur waren, en als eene vloeistof uit het eene glas in het andere konden worden gegoten:

1. Planten-celweefsel, epidermis, haren, spiraalvaten, langwerpige gele vierkanten en zeer fraai gevormde kristallen van phosph., ammon. et magnes. (Fig. 1, 2, 3, 4, en 5).

Met opzigt tot deze laatsten moet worden aangemerkt, dat ze in de pas ontlaste faeces, welke terstond na de ontlasting onderzocht werden, zeer menigvuldig bij dien lijder werden gevonden en dat derhalve het criterium, hetwelk SCHÖNLEIN 1) omtrent deze kristallen bij de *faecaalstoffen van typhus abdominalis* vermeldt, niet doorgaat, daar ook bij andere ziektetoestanden van het darmkanaal zoodanige kristallen gevonden worden (hetgeen ook JOH. MÜLLER in een naschrift vermeldt).

Het voorkomen dezer kristallen in de versche faeces, alhoewel niet pathognomonisch voor typhus met darmzweren, is intusschen in zoo verre steeds een gewigtig verschijnsel, als het aantoont dat de dierlijke stof zeer tot ontbinding geneigd is, doordien reeds binnen het organismus zich veel ammonia ontwikkelt en de karakteristieke kristallen gevormd worden. Voor de prognosis dezer toestanden is deze ontdekking niet onverschillig.

2. Vetblazen: de hoeveelheid van vet in deze ontlastingen was steeds buitengewoon groot. Wij schreven zulks in het begin aan de bouillon toe, doch toen deze weggelaten werd en de lijder niets dan rijst nuttigde, bleef de hoeveelheid vet desniettemin steeds aanwezig. De vetblazen waren zeer verschil-

1) MÜLLER's Archiv, 1836 pag. 258 en volgende.

lende van grootte, van de kleinste vetbolletjes tot groote blazen.

Behalve de oleïne-blazen waren er verscheidene malen kristallen van stearine (Fig. 9.) aanwezig: de vetblazen maakten steeds voor het grootste gedeelte de morphologische bestanddeelen dezer ontlastingen uit; het kwam ons derhalve voor dat het van gewigt zoude zijn, de hoeveelheid van het vet in de ontlastingen te onderzoeken.

De heer Apotheker HAAXMAN alhier heeft, hiertoe verzocht, de goedheid gehad twee verschillende kwantitative analysen dezer ontlastingen op vet in het werk te stellen, waarvan de resultaten de volgende waren.

Van 100 grammen faeces, tot droogwordens toe verdampt, bleven over 7,90 gr. vaste bestanddeelen; vervolgens met kokenden aether zoo lang uitgetrokken als van dezelve iets opgelost werd, zoo werd bij de 1ste analyse verkregen vet 1,20 gr.: de faeces bestonden uit water 92,10

Vaste bestanddeelen. 7,90

100,00

Waarvan vet. 1,20

Bij de 2de analyse werd verkregen van 100 grammen faeces

Water. 95,67

Vaste bestanddeelen. 4,33

100,00

Deze vaste bestanddeelen bevatteden vet. . . 1,05

Bij de 1ste analyse bedroeg dus de hoeveelheid vet omtrent $\frac{1}{7}$ der vaste bestanddeelen, bij de 2de analyse omtrent $\frac{1}{4}$ gedeelte: het gemiddeld getal der bei-

de analysen geeft dus vet 1,125 gr. op het gemiddel-getal vaste bestanddeelen 6,115 gr.

Daar de geaardheid der faeces dagelijks dezelfde bleef, zoo werden zij gedurende 7 dagen gewogen: het geheel der ontlaste faeces in deze 7 dagen bedroeg 3965 gramm. en hebben derhalve bevat 44,6 gr. vet = 1 onc, 3 dr. med.

Deze hoeveelheid vet is zeker zeer aanmerkelijk en verklaart genoegzaam de sterke vermagering van den lijder, welke van dag tot dag toenam, alhoewel er zelden meer dan 2, hoogstens 3, doch zeer copieuse ontlastingen plaats hadden, terwijl tevens de urine-ontlasting *minder* was dan in den natuurlijken toestand, en de gebruikte voedsels (rijst, brood en bouillon), oppervlakkig beoordeeld, voldoende zouden geweest zijn, om het verlies te vergoeden.

3. Bevatteden deze faeces vibriones (Fig. 10), welke soms eene zeer schielijke beweging hadden; monaden (Fig. 11), mede van eene zeer schielijke beweging. Deze laatste hebben wij slechts eens waargenomen; de faeces waren versch geloosd; en eindelijk een ligchaam (Fig. 12), hetwelk ons geheel onbekend is. Het had eene rozenkleur, in het midden zwarte puntjes, 2 donkere randen en ter weerszijde een parelhelder blaasje: wij hebben het slechts, 2 maal gevonden. Wij hebben het evenmin als de vibriones in andere ontlastingen gevonden.

4. De elementairkorrels waren hier meestal duidelijke vetbollen en onderscheidden zich hierdoor hoofdzakelijk van de elementairkorrels in gezonde ontlastingen, welke proteïne-bestanddeelen bevatten en door zuren coaguleren.

5. De volkomene afwezigheid van de onder het microscoop zoo duidelijk waarneembare bruine kleurstof (der gal). Opmerkelijk is het, dat bij dezen lijder slechts uiterst zelden epithelium — noch slijmcellen in de ontlastingen voorkwamen: slechts eens lag op de overigens gele faeces eene vingerlange streep grijze stof, welke alleen uit epithelium, slijmcellen en vet bestond.

Daar de lijder zoo weinig urineerde en de urine steeds een vinger dik bezinksel van rozenkleurige uraten bevatte, zoo werden de faeces door uitdamping en vervolgens door verhitting met salpeterzuur op acid. uric. onderzocht, doch geen spoor in dezelven van deze stof gevonden 1).

Alvorens het onderzoek der faeces van dezen lijder te verlaten, moeten wij nog van een diagnostisch verschijnsel, in dezelve waargenomen, gewag maken, met

1) In het werk van den heer BOSCH: »de dysenteria tropica" enz. pag. 265 en 279 zijn 2 analyses van faeces vermeld van lijders met dysenteria tropica behebt. Bij deze analyses heeft de Heer WAITZ acid. uric. vermeenen te vinden: Wij zullen bij de beschouwing van dit werk nader aantoonen, waarom wij dit voor eene dwaling houden. De roode reactie der sedes door bijvoeging van salpeterzuur ontstond in die 2 gevallen meer dan waarschijnlijk door aanwezige biliphaëine, welke in sommige ziekelijke aandoeningen met acid. nitric. terstond eene violet-roode kleuring te weeg brengt (in plaats van vooraf de groene kleuring te ondergaan). Men vergelijke hieromtrent: SIMON II pag. 494, aanmerking 2, en HELLER, Archiv für physiol. u. pathol. Chemie u. Microscopie, Jahrgang 1844; Heft I, pag. 18 en 97.

opzigt tot de werking van een geneesmiddel, het dec. alb. Sydenh. namelijk. Alhoewel wij dagelijks deze darm-excreta onderzochten en verscheidene reagentia op dezelven onder het microscoop aanwendden, zoo hebben wij evenwel, vóór het dec. alb. aangewend werd, geene of slechts eene zeer geringe paarsche kleuring der faeces door solutio Iodii bespeurd. Zoo lang dec. alb. Sydenh. gebruikt werd, kleurde het grootste gedeelte der amorphe stof, welke onder de elementairkorrels voorkomt, sterk paars; — rijst en brood, dat de lijder vóór en na het gebruik van het dec. alb. nuttigde, werd dus geassimileerd, terwijl het dec. alb. wederom (waarschijnlijk voor het grootste gedeelte) ontlast werd.

De gevolgtrekkingen, welke wij uit dit microscopisch onderzoek met opzigt tot diagnostiek en therapie ons veroorlooven te maken, zijn de volgende:

1. De afwezigheid van bloed- 1) en ontstekingsbollen, gelijk ook het bijna niet voorkomen van slijm- of ettercellen en epithelium in deze ontlastingen, toont aan, dat hier noch een catarrhaal, noch een ontstekingsproces op de tunica mucosa intestinorum plaats heeft.

2. De aanwezigheid van deze groote hoeveelheden vet, welke dagelijks zich bij het onderzoek door het microscoop vertoonde en ook door eene kwantitative scheikundige analyse bevestigd is, laat ons onderstel-

1) Slechts den 1sten dag waren eenige bloedstrepen op de ontlasting, welligt door inwendige haemorrhoides.

len, dat er eene exosmose van vet op de tunica mucosa der darmen plaats heeft, wier bron aan een nader onderzoek te onderwerpen is.

Wij hebben reeds boven gewag gemaakt van de grijsachtige kleur der drekstoffen, welke de meeste overeenkomst had met die van icterische ontlastingen, gelijk ook van de afwezigheid van de bruine kleurstof der gal, welke men bij gezonde faeces, in zoo groote hoeveelheid ontwaart, en wel zoodanig, dat het geheele microscopische veld er door bedekt wordt. De afwezigheid van deze kleurstof in de faeces van onzen lijder bij voortduring aanwezig zijnde, zoo laat zich onderstellen, dat de gal-afscheiding door de eene of andere oorzaak gestoord is. Het is bekend dat de verrigting der lever in een zeer naauw verband staat met de vetafscheiding; het bloed der vena portarum, de voornaamste bron der galafscheiding, is, volgens SCHULTZ en SIMON, rijker aan vet, dan het overige bloed. KUNZMAN 1) zag een geval, waar geelzucht met sterke vetontlasting door den anus afwisselde. STEWARD TRAILL 2) vond bij leverontstekingen het bloed zeer rijk aan vetbestanddeelen, en in den icterus heeft LASSAIGNE 3) het bloed zeer rijk aan vet gevonden. LEHMAN 4) heeft bij diabetes de wei van het bloed eenmaal als eene emulsio en zeer rijk aan vet gevonden; bij dien lijder waren de excrementen zoo wit gelijk men

1) HUFELAND's Journal, 1821, Julij, pag. 106.
2) Phil. Annales, T. V, p. 197.
3) Journ. de Chemie medicale, T. II, p. 264.
4) Lehrbuch der physiologischen Chemie, p. 274.

ze in de geelzucht ontmoet, ten bewijze strekkende, dat ook in dit geval de galafscheiding gestoord was. Bij gestoorde galafscheiding schijnt derhalve eene vermeerderde vetafscheiding uit het bloed der poortader plaats te hebben en dit is ook bij onzen lijder het geval, daar het moeijelijk te beseffen is, uit welke andere bron dit buitengewoon vetgehalte der faeces zou kunnen ontstaan. Welke organische verandering der lever deze gestoorde galafscheiding echter te gronde ligt, is moeijelijk te beseffen. Er heeft, gelijk reeds boven in de ziektegeschiedenis vermeld is, eene verkleining der lever, vooral van den linker kwab, plaats; de leverstreek is niet gevoelig, de huidkleur is eenigzins icterisch. De cirrhosis der lever heeft te weinig en te onzekere objective kenteekenen. om dezelve te kunnen diagnostiseren, voor het bestaan derzelve bestaat echter de meeste waarschijnlijkheid; in elk geval zal het van den graad van ontwikkeling dezer leverontaarding afhangen, of hier aan eene radicale genezing te denken is. Slechts de herstelling der normale galafscheiding zal welligt in staat zijn, deze abnormale vetafscheiding te doen ophouden, welke eene algeheele vermagering, de spanaemia en hierdoor hydrops zal te weeg brengen. Elke andere behandeling, door adstringentia b. v. zal hier slechts eene palliative kunnen genoemd worden, hetgeen de behandeling sedert eene maand ook genoegzaam bewezen heeft. Revulsiva en sedantia op de huid, door vesicantia met acet. morph. (endermatisch), involventia: dec. hord., oryz.; nutrientia: dec. alb. Sydenh., adstringentia: alumen, columbo; voedsels van ver-

schillenden aard, rijst, sago, eijeren, aardappelen; gebraden vleesch zijn zonder voor- of nadeel aangewend.

Niemand zal ontkennen dat onze behandeling rationeel was, in dien geest namelijk, als men over het algemeen vrij liberaal met dat woord is, en de behandeling slechts zoodanig is, dat zij niet klaarblijkelijk onzinnig kan genoemd worden. Wij vermeenen echter geene vrijheid te hebben, onze behandeling rationeel te noemen; zij was zuiver symptomatisch; en kon ook niet anders zijn, zoolang wij omtrent het wezen dezer diarrhee in het onzekere verkeerden.

Wij voeren dit hier hoofdzakelijk aan, om onze lezers te overtuigen, dat microscopisch en scheikundig onderzoek onmisbaar zijn voor eene goede diagnostiek, met welke steeds eene doelmatige therapie verbonden is. Slechts langs dezen weg zullen wij den ouden kring kunnen verlaten, in welken wij ons steeds bewegen. De indicatio ex juvantibus et nocentibus, die gelukkig in de algemeene therapie opgenomen is, om het geweten der practici niet te veel te bezwaren, wanneer zij de geheele pharmacopoea rondloopen, zal al meer en meer op den achtergrond treden en de behandeling eerst dan den naam eener rationele verdienen, wanneer het vinden eener goede behandeling niet door zoeken en tasten, moet worden verkregen: — wij zijn echter, helaas! nog verre van dat standpunt verwijderd, doch wij moeten een begin maken met het te naderen, wanneer wij het eenmaal willen bereiken.

Wij zullen derhalve onze aangevangene behandeling verlaten en een geneesmiddel geven, dat ons de ondervinding geleerd heeft in kleine giften de galafscheiding te bevorderen en den tonus der buiksingewanden te versterken — de rhabarber in verband met calomel.

Verkeert de lever in eenen normalen toestand, geschikt voor vermeerderde afscheiding van gal, zoo kunnen wij van dit middel veel verwachten. In een' tegenovergestelden toestand zal hetzelve vruchteloos worden gegeven, en wij zullen ons alsdan van het toedienen van alle geneesmiddelen onthouden en ons slechts bij doelmatige voeding bepalen, in de overtuiging, dat de kunst hare grenzen heeft en dat niet schaden, gelijk staat met helpen, vooral dan, wanneer men in aanmerking neemt, dat door een ontijdig en aanhoudend gebruik van geneesmiddelen, de ontaarding der buiksingewanden bevorderd en bespoedigd wordt.

Wij zullen onze lezers bij eene andere gelegenheid met het verder beloop van dit ziekteproces, in elk geval, bekend maken.

G.

IETS OVER HET GEWIJZIGD GEBRUIK

VAN DEN

TARTAR. EMETICUS IN GROOTE GIFTEN,

BIJ ACUTE EN SLEPENDE LONGONTSTEKINGEN,

DOOR

L. A. KLOPPERT,
Med. Doctor, officier van gezondheid der 1ste klasse bij het garnizoen te Breda.

I.

Pneumonia gravissima cum congestione ad cerebrum.

J. B. Fuselier bij het 8e Regiment Infanterie, oud 20 jaren, van een niet duidelijk gekarakteriseerd temperament en matig sterk gebouwd. Zoo hij zegt heeft hij in zijne kindschheid aan geene belangrijke ziekten geleden en is behoorlijk gevaccineerd; zijne ouders, die nog leven zijn altijd gezond geweest.

Op zijn 17den jaar kreeg hij eene borstziekte, waarvoor hij werd adergelaten: binnen 6 weken herstelde hij weder, doch behield bij spierinspanning, vooral bij trappen klimmen, eenen geringen graad van kortborstigheid.

In het laatst van Mei ging hij van *Groningen* herwaarts op marsch om op den 1sten Junij bij zijn korps als loteling ingelijfd te worden; hij vatte op

weg koude, doch telde dit niet; den volgenden dag echter kreeg hij reeds een weinig koorts met pijn in de borst en de ledematen; spoedig daarna werd hij door eene drooge pijnlijke hoest gekweld. Hoewel dit dagelijks verergerde, bleef hij zoo goed hij kon tot den 6den Junij zijne dienst doen, als wanneer hij zich ziek melde en naar het hospitaal werd gezonden, alwaar hij door mij in den volgenden toestand werd waargenomen.

Hij ligt op den rug met opgetrokken onderste ledematen, het aangezigt is bleek blaauwachtig, de oogen staan strak, de neusvleugels worden bij iedere inademing sterk bewogen, het geheel duidt een hevig lijden en grooten angst aan. De ademhaling is kort en zeer versneld (48) de borstkas wordt bij de inademing weinig of niet bewogen, de uitzetting der longen schijnt alleen door nederdaling van het middenrif plaats te grijpen. De pols is klein (148) de hartslag isochroon met de pols, doch naauwelijks waar te nemen; de warmtegraad eer verminderd dan vermeerderd, het aangezigt en de borst met koud zweet bedekt. Hij wordt bijna aanhoudend door eene hoogst vermoeijende, pijnlijke hoest gekweld, waarbij slechts zeer zelden en dan nog met groote moeite, taaije, aan het vat klevende, met bloed vermengde fluimen worden opgegeven.

De toon bij de percussie der borstkas was over derzelver geheele oppervlakte dof.

Met het stethoscoop hoorde men op alle plaatsen der borst, vooral onder de beide sleutelbeenderen, eenen zeer sterken rhonchus crepitans, waardoor het

luisterend oor pijnlijk getroffen werd; met de op de borst gelegde hand voelde men insgelijks een sterk diepzittend kraken, slechts onder het regter sleutelbeen ontwaarde ik bronchophonie.

De tong was wit beslagen, doch vochtig, eenigzins bevende, de buik niet opgezet of pijnlijk bij de drukking, hij had 2 malen, onwillekeurig, dunne drekstoffen ontlast. De hersenverrigtingen waren, ten gevolge van belemmerde circulatie in de longen, zeer gestoord; hij klaagde over niets en gaf bijna geen antwoord op de hem gedane vragen; gedurende den afgeloopen nacht had hij niets geslapen, doch, zoo men mij zeide, veelal gedelireerd.

De moeijelijke, snelle ademhaling, het sterke bewegen der neusvleugels bij dezelve, de beweegloosheid der borstkas bij de inademing, de doffe toon bij de percussie over derzelver geheele oppervlakte, duidde een hevig lijden der ademhalingswerktuigen aan. De met veel bloed vermengde taaije fluimen, welke moeijelijk opgegeven werden, de zeer sterke rhonchus crepitans in de beide longen, de bronchophonie onder het regter sleutelbeen, deden meer bepaaldelijk eene ontsteking der beide longen, welke voor het grootste gedeelte nog in het 1ste tijdperk verkeerde, erkennen (stasis en exosmose van bloedserum in en op het slijmvlies der fijnere luchtcellen), in de bovenste kwab der regter long, scheen de ontsteking evenwel reeds in het 2de tijdperk overgegaan te zijn (exosmose van liquor sanguinis op het slijmvlies der zoo even genoemde cellen, organisatie van het plasma, korrelvorming).

De bleeke, blaauwachtige kleur van het aangezigt, de gestoorde hersenverrigtingen en de zeer snelle, kleine pols, waren als een gevolg der belemmering van den kleinen bloedsomloop in de longen en de daardoor verhinderde terugvloeijing van het aderlijk bloed uit het hoofd en de gestoorde bloedsverandering aan te merken. Gewoonlijk ziet men deze verschijnselen eerst dan te voorschijn treden, als de ontsteking in het 2[de] tijdperk is overgegaan; zelden echter is de ontsteking zoo uitgebreid, dat zulks in het 1[ste] tijdperk wordt waargenomen, tenzij bij pneumonia typhosa; waarschijnlijk was zulks nu aan de uitgebreidheid der pneumonie toe te schrijven.

Ik diagnostiseerde alzoo *pneumonia cum congestione ad cerebrum.*

Het zal wel geen betoog behoeven, dat, daar uit den aard en de hevigheid der verschijnselen bleek, dat bijna het geheele weefsel der longen was aangedaan, de voorzegging niet gunstig kon zijn, (hoewel de ontsteking grootendeels, zoo als reeds gezegd is, nog in het 1[ste] tijdperk verkeerde), en wel omdat de circulatie reeds zoodanig gestoord was, dat de koorts, ten gevolge van dien, haar synochaal karakter aanvankelijk had verloren en de hersenen, door overvulling van gebrekkig verzuurd bloed, aan de ziekte reeds een nerveus aanzien gaven.

Om die reden moest de behandeling met voorzigtigheid ondernomen worden: — onttrok men geen bloed, zoo was het bijna zeker dat de longontsteking spoedig in het 2[de] tijdperk zoude overgaan en de lijder asphyctisch zoude sterven; — onttrok men daarente-

gen te veel bloed op eens, zoo kon er ligtelijk verlamming van het hart en eene doodelijke stasis in de hersenen volgen.

Er werd alzoo in mijne tegenwoordigheid onmiddelijk eene proefaderlating gedaan; en daar de lijder, gedurende dat het bloed vloeide, een weinig tot bewustzijn kwam, en de pols, door de eenigzins vrijer gewordene circulatie, zich meer begon te ontwikkelen, werd er tot 16 oncen afgelaten. Een half uur daarna had de vermelde tijdelijk verminderde congestio cerebralis reeds weder toegenomen en verkeerde de lijder weder in denzelfden toestand als vóór de aderlating.

Voorschrift. Applicent. cucurb. c. ferro N°. 8. ad pectus, hirud. N°. 3. in nares, sinapismi ad suras: — nadat de koppen veel bloed onttrokken hadden, werd de borst met eene weekmakende pap bedekt en van het volgend mengsel om het uur een lepel gegeven. ℞. tart. emetic. gr. vij, syr. pap. alb. dr. vi, dec. rad. althaeae unc vi. 1).

---

1) Zooals bekend is, gaf RASORI het eerst den braakwijnsteen in groote giften bij longontstekingen, doch alleen als contra-stimulans, en wendde gedurende deszelfs gebruik geene bloedsontlastingen aan. Men ondervond echter al spoedig, dat dit middel zonder gelijktijdig bloed te ontlasten, niet alleen geen vertrouwen verdiende, maar dikwijls zeer gevaarlijke toevallen veroorzaakte en niet dan in zeldzame gevallen hulp aanbragt: vooral was dit het geval wanneer de maag en het darmkanaal in eenen geïrriteerden staat verkeerden, er geene gastrische complicatie bestond, en de gevoeligheid door onderdrukte hersenwerking of van het ruggemerg niet geleden had. Daarenboven merkte men op, dat, hoewel bij gastrische complicatiën, door het wegnemen der

Des middags te 5 uren. Des lijders toestand heeft sedert heden morgen geene verandering ondergaan; de congestio cerebralis is door de hevige neusbloeding eenigzins verminderd; het toegediende drankje heeft geene ontlastingen noch brakingen ten gevolge gehad. Het afgelaten bloed heeft eene matig dikke

[illegible]

sordes en het te voorschijn roepen van een overvloedig zweet, borstontstekingen of genezen of eene merkelijke vermindering kunnen ondergaan, — de tart. emetic. ook niet zelden zonder braking of stoelgang voort te brengen, zeer gunstig bij longontsteking werkt, vooral dan, wanneer de lijder reeds bij den aanvang der ziekte bloedarm en zwak was, of zulks na voorafgegane bloedsontlastingen was geworden.

Men deed zich dikwijls de vraag, hoe dit geschiedde? — en hoewel zulks nu eens aan eene dierlijk-scheikundige omstemming der bloedmassa (vermeerderde oplossing van eiwit- en vezelstofverbindingen) dan eens aan eene omstemming of verdooving der vegetative zenuwen in het algemeen, en in het bijzonder van de vasomotorische zenuwen der longen toeschreef, waardoor deze als in eenen staat van verlamming werden gebragt: ten gevolge waarvan de bestaande kramp en de stasis van bloed vermindert; schijnt het evenwel, dat de ware oorzaak der werking van dit middel nog in het duister verborgen ligt. Daar echter de uitkomst somwijlen verrassend was, het middel, vooral in spoed vereischende gevallen, om deszelfs schielijke inwerking aanbeveling verdient, zonder dat hetzelve de bekende nadeelige nawerking van de calomel bezit, scheen het mij in het onderhavige geval aangewezen, vooral ook omdat de staat der spijsverteringswerktuigen het gebruik van den tartarus emeticus niet verbood en de bevende, wit beslagen tong eenen te gelijk bestaanden status gastricus scheen aan te duiden.

KL.

doch slijm- eiwitachtige valsche ontstekingskorst; de plasticiteit was wel eenigzins, doch niet veel vermeerderd. Daar de pols echter nog sneller was en meer geprikkeld dan heden morgen, werd er weder eene aderlating van 12 oncen gedaan, welke even als de vorige eene momentanele vermindering der toevallen ten gevolge had: — de drank met tartar. emetic. werd nogmaals voorgeschreven.

Des avonds te 10 uren. Hoewel de mixtuur bijna was opgebruikt, was er nog niet de minste uitwerking van den braakwijnsteen te bespeuren; om die reden werd nogmaals de helft voorgeschreven. Het bloed der 2de aderlating was met geene crusta hoegenaamd meer bedekt, doch het scheen dat de plasticiteit van hetzelve sedert de eerste lating was toegenomen.

Er werd eene aderlating van unc. viij verrigt; het drinken van eene groote hoeveelheid laauw-warme, slappe thee aanbevolen en 2 zeer groote spaansche vliegpleisters op de borst geappliceerd.

7 Junij. De gisteren avond op de borst gelegde spaansche vliegen beslaan de geheele voorste borstvlakte en hebben veel getrokken. Het laatst afgelaten bloed bevat voor het eerst eene dikke taaije ontstekingskorst, de bloedkoek is met schuim bedekt, de lympha helder geelachtig 1). Tot des nachts 4

1) Het te voorschijn treden der ware crusta pleuritica deed mij bij onzen lijder geene vermeerdering der ontsteking aannemen. Zoo men weet, vermindert niets sneller de hoeveelheid der in het bloed bevatte vezelstof, dan eene gebrekkige inwerking van den

uren is hij zeer onrustig geweest, in den morgenstond heeft hij echter een weinig gesluimerd. Na de laatste aderlating begon hij misselijk te worden en heeft eenige malen water met slijm vermengd gebraakt, waarom de solut. van den tart. emet. in grootere tusschenruimte gegeven werd. Gedurende den nacht (van 12 tot 4 uren) heeft hij 12 dunne, onwillekeurige stoelgangen gehad; de urine is daarmede gelijktijdig afgevloeid en dus niet tot onderzoek bewaard gebleven. Des morgens te 9 uren vond ik hem als volgt.

De kleur van het aangezigt minder bleek, niet meer blaauw, de blik natuurlijk, de neusvleugels worden niet meer zoo sterk bewogen; het geheel duidt minder lijden aan; de pupillen trekken zich bij invallend licht zamen, De ademhaling is minder snel, de borstkas zet zich beter uit (32); de hoest gemakkelijker, de sputa worden minder moeijelijk opgegeven, zijn meer muqueus, hechten minder aan het vat, doch zijn nog altijd met veel bloed vermengd; pols klein en versneld (120).

Nadat de door de spaansche vlieg-pleisters veroorzaakte blazen waren opengeknipt, kon het stethoscoop over de bedekkende pleisters worden aangezet: men hoorde de lucht overal, doch nog zeer onduidelijk in het parenchyma der longen indringen, hier

---

dampkring op hetzelve; het was dus niet te verwonderen, dat bij eene zoo hevige longontsteking de werking van den dampkring, voor dat de circulatie door eenige bloedsontlastingen gemakkelijker was geworden, niet of weinig op het afgelaten bloed merkbaar was.

KL.

en daar rhonchus crepitans en mucosus, de bronchophonie is niet meer waarneembaar. Het bleek dus dat aanvankelijk veel gewonnen was, daar niet alleen de vrees voor eene dreigende uitgebreide hepatisatie was geweken, maar dat gedeelte, waar gisteren reeds beginnende organisatie van het uitgezweette plasma bestond, scheen zelfs tot het 1ste tijdperk teruggebragt te zijn.

De hersenverrigtingen waren niet meer onderdrukt, de lijder gevoelde zich echter zeer afgemat, het antwoorden op eenige weinige vragen scheen hem te hinderen; hij zeide mij echter dat de benaauwdheid en pijn in de borst verminderd was: de huid week, matig warm, tot zweeten geneigd; het koude zweet aan het hoofd en de borst verdwenen, de spijsverteringswerktuigen zijn meer geprikkeld, de tong niet meer beslagen of bevende, eenigzins droog; hij had meerdere dorst; sedert 4 uren had hij geenen stoelgang meer gehad en niet meer gebraakt; vóór een uur had hij eene rood-bruine, zuur reagerende urine geloosd.

Voorschrift. ℞ tart. emetic. gr. viij, syr. diacod. dr. vi, rob. ribesior. unc. j, dec. althaeae unc. viij. a. u. 2 l. Veel drinken van slappe, laauwe thee werd als gisteren aanbevolen: geene voedsels.

Bij de middag-visite gevoelde de lijder zich minder afgemat, overigens geene verandering; hij heeft noch gebraakt, noch stoelgang gehad.

8 Junij. Algemeene beterschap, vooral subjectief, de lijder gevoelt zich sterker, als herboren, het gelaat is kalm, niet meer pijnlijk, natuurlijk van kleur;

de warmte-graad is normaal; hij heeft den geheelen nacht sterk uitgewasemd en in de 24 uren 5 pintsglazen met troebele urine geloosd; heden morgen was in de 2 laatst gebruikte glazen een zeer sterk, roodbruin, met glinsterende witte korreltjes vermengd, bezinksel, hetwelk door verwarming geheel werd opgelost, terwijl de pis zuur reageerde: het bezinksel bestond dus uit piszure zouten (uras ammoniae enz.). Hij hoestte meer, dit was echter aan eene vermeerderde afscheiding van slijm in de luchtwegen toe te schrijven, welke slijm thans echter gemakkelijk werd opgegeven; de sputa waren geel, dik, niet aan het vat vastklevende, zonder bloed gemengd. De ademhaling is niet meer abdominaal, doch nog steeds versneld (24), de borst zet zich vrij goed uit: hier en daar is slijmreutel en in de bovenste kwabben de normale respiratio vesicularis vrij goed waar te nemen. De pols is meer ontwikkeld, minder geprikkeld (100); de tong niet meer droog, dorst minder; geen stoelgang.

Voorschrift. Dezelfde mixtuur als gisteren; een verzachtend lavement. De vesicatoria worden prikkelend verbonden en etteren goed.

9 Junij. Hoewel het subjectief gevoel van welbevinden niet verminderd is, schijnt de beterschap sedert gisteren niet toegenomen. De lijder hoest meer en heeft weder sputa sanguinolenta opgegeven: de ontsteking der linker long schijnt echter opgelost te zijn, die der regter long is weder toegenomen; in de bovenste kwab hoort men rhonchus crepitans, in de onderste volstrekt geen ademhalings-geruisch.

Pols en ademhaling meer versneld; eerstgenoemde geprikkeld en hard (120); de huid is drooger, heet; het lozen van critische urine blijft voortduren; een harde stoelgang. Daar er constipatio alvi bestaat en de tartar. emetic. geenen invloed meer op het darmkanaal uitoefent, wordt de calomel met denzelven verbonden op deze wijze: ℞. tart. emetic. gr. j, calomel gr. viij, sacch. dr. ij. f. p. n. vj: a. u. 1 p; terwijl van het volgend drankje van tijd tot tijd een kopje wordt toegediend. ℞. Solut. Saleb tenuis ℥ xij, syr. r. althaeae unc. j, aq. laurocer. dr. ij.

10. Junij. Geene verandering in den toestand der ademhalings-werktuigen. De lijder heeft 6 half gebondene darmontlastingen gehad, die hem eenigzins verligt hebben: dezelfde geneesmiddelen worden voorgeschreven.

11 Junij. De lijder heeft eenen onrustigen nacht doorgebragt en meer gehoest, met moeijelijker opbrengen van eenige sputa sanguinolenta; in de linker long hoort men overal de lucht doordringen, de ademhaling is echter klein en menigvuldig, in de geheele regter long hoort men bijna geen ademhalings-geruisch, in de bovenste kwab weder bronchophonie (uitbreiding der hepatisatie); de pols is meer geprikkeld, meer snel: de spijsverteringswerktuigen ingelijks meer geïrriteerd. De lijder gevoelt zich weder meer benaauwd, is den geheelen nacht onrustig geweest en gevoelt zich zwak; de urine is weder bruin, zonder bezinksel.

Voorschrift. Eene aderlating van 8 oncen: ℞. pot. gummos. tot drank.

12 Junij. Vermindering der ontstekingsverschijnselen; bij de gemakkelijker en in eene mindere hoeveelheid opgehoeste fluimen wordt minder bloed, doch meer etterachtig slijm waargenomen. Door de auscultatie ontwaart men geene verandering in den toestand der regter long. — Dezelfde drank als gisteren.

13 Junij. Geene verandering; de hepatisatie der regter long scheen meer en meer toe te nemen; de geprikkelde toestand van het vaatstelsel is na de aderlating grootendeels geweken; de spijsverteringswerktuigen zijn insgelijks minder geprikkeld; vermeerdering van etter in de fluimen. Het bloed is zeer plastisch, bevat bijna geen serum.

℞. tart. emetic. gr. vj, decoct. r. althaeae unc. vj, syr. diacod. ℥ j. Veel drinken van slappe thee en suikerwater als vroeger.

14 Junij. De tart. emetic. is weder goed verdragen: de lijder heeft rustiger geslapen, hij zegt zich weder minder benaauwd te gevoelen, heeft minder gehoest; de fluimen zijn minder etterachtig en gemakkelijker opgebragt. De regter borst zet zich beter uit, men hoort de lucht weder min of meer in de bovenste kwab der laatst aangedane long dringen, in de urine is weder eenig bezinksel van piszure zouten. Dezelfde mixtuur.

Daar de lijder naar spijs begint te verlangen, wordt hem een weinig karnemelk toegestaan.

Tot den 16den Junij werd met het gebruik van den tart. emetic. voortgegaan: gedurende dien tijd was de regter long bijna geheel permeabel geworden; hij hoestte weinig, doch gaf (door de bestaande

zwakte) met veel moeite eenige etterachtige fluimen op. De urine was sedert eenige dagen met een zeer sterk bezinksel van blaas-slijm en piszure zouten voorzien; wegens de bestaande constipatie was dagelijks een verzachtend lavement gezet.

Hoewel de lijder zich wèl en niet meer benaauwd gevoelde, was hij, zoo als reeds gezegd is, zeer verzwakt; om die reden en omdat de uitgezweette lympha plastica weder opgenomen scheen te zijn, wordt de tartarus emeticus ter zijde gesteld en een weinig meer voedsel toegestaan.

Voorschrift. ℞. rad. seneg. dr. ij, rad. althaeae dr. vj, Coque c. aqua s. q. ad col. unc. viij, syr. althaeae unc. j; a. u. ½ k.

21 Junij. De beterschap neemt toe, hij gevoelt zich minder zwak, de fluimen worden gemakkelijker opgegeven; de hoeveelheid etter verminderde in dezelven; het ademhalingsgeruisch wordt duidelijker waargenomen.

26 Junij. Tot heden is het dec. senegae voortgebruikt; de hoest heeft bijna geheel opgehouden, nu en dan geeft hij nog eenige sputa mucosa op. Hij gevoelt zich zeer wèl, heeft grooten eetlust en neemt dagelijks in krachten toe, de urine is voor het eerst stroo-geel, zonder bezinksel.

Alle geneesmiddelen worden ter zijde gesteld en de vesicatoria verzachtend verbonden.

19 Julij. De herstelling en aanwinst van krachten is onder eene zeer active spijsvertering ongeloofelijk snel toegenomen, zoodat hij zich sterk genoeg gevoelt om op morgen het hospitaal te verla-

ten, aan welk verlangen door mij wordt voldaan, met bepaling dat hij gedurende eene maand van vermoeijende diensten verschoond zal blijven.

20 Augustus. J. B. is gezonder en sterker dan vroeger: hij ademt gemakkelijk, de benaauwdheid bij inspanning, die hij vroeger gevoelde, is, zoo hij zegt, niet meer teruggekeerd; zijne spijsvertering blijft zeer actief, zoodat hij zich om zoo te zeggen, niet kan verzadigen. Bij de percussie geeft de borst overal een' vrij helderen weerklank en met het stethoscoop is de respiratio vesicularis overal waar te nemen.

II.

Pleuro-peripneumonia subacuta bij een scrophuleus voorwerp, dat voor eenige maanden in het hospitaal aan tinea capitis favosa geleden had.

S. fuselier bij het 8. Regiment Infanterie, oud 20 jaren, verhaalt in zijne jeugd nimmer ernstig ziek te zijn geweest; op zijn 6de jaar ontstond hoofdzeer en meermalen leed hij aan kliergezwellen. — In Junij als milicien bij zijn korps ingedeeld, werd hij in het hospitaal alhier tot beproeving van genezing van

zijn hoofdzeer opgenomen, waarvan hij door het inwendig gebruik der levertraan, houtdranken, enz. benevens door het uittrekken der haren door pikpleisters volkomen genezen was.

Onder het voortgezet genot eener goede voeding en voornoemde middelen verbeterde zijn gestel merkelijk, zoodat hij, vrij goed gevoed en krachtiger als hij ooit te voren was, in Augustus het hospitaal verliet.

Na zich op den 17den September eenige dagen onpasselijk gevoeld te hebben, kreeg hij koorts, pijn in de borst, hoest met opgave van roestkleurige fluimen enz., zoodat hij zich ziek moest melden en nog dien avond in het hospitaal werd opgenomen, waar hij door mij in den volgenden toestand werd waargenomen.

Hij gevoelt zich zeer benaauwd, de blik is angstig, het aangezigt bleek met omschreven roode wangen; hij ligt bij voorkeur op de borst, de inademing is onvolkomen, de borst zet zich, vooral aan de regter zijde, weinig uit; bij iedere eenigzins diepe inademing gevoelt hij eene stekende pijn in de regter borst; hij hoest nu en dan en geeft eenige weinige roestkleurige, schuimende fluimen op.

De percussieklank over de geheele regter borsthelft is dof: men hoort met het stethoscoop onder de sleutelbeenderen sterke reutelgeluiden, aan de regter zijde daarenboven bronchophonie en in de onderste kwab dier long geene respiratie; in de geheele linker long is de ademhaling zeer versneld: — de pols is zeer versneld en klein, weinig of niet gespannen (130); de warmte-

graad der huid normaal, wel tot zweeten geneigd; min of meerdere geprikkelde toestand der mucosa gastro-intestinalis, dorst, geene eetlust, trage stoelontlasting.

Het volgende werd voorgeschreven: — Eene aderlating van tien oncen, warme pappen op de borst, clysma laxans; ℞ solut. gummos. unc. ij, rob. ribes. sacch. alb. aa unc. j, aq. laurocer. dr. ij, aq. fontan. unc. xij; a. ½ u. ½k., voor drank slappe, laauwe thee.

18 September. Dezelfde toestand; op de aderlating is geene verligting gevolgd; het bloed bevat veel serum, weinig cruor, de bloedkoek is broos en met eene slijm-, witgeelachtige laag bedekt: de nacht is onrustig, slapeloos doorgebragt; hij heeft op het lavement eene weinig copieuse ontlasting gehad.

Voorschrift. Cucurbit. c. ferro op de pijnlijke plaats: ℞ tart. emetic. gr. j, calomel gr. viij, sacch. alb. dr. ij. f. p. n. vj, benevens dezelfde drank als gisteren.

Des avonds. De lijder heeft op de hem voorgeschrevene poeders 6 dunne stoelontlastingen gehad; hij is daardoor zeer vermoeid en afgemat, de stekende pijn in de regter borst is heviger, de hoest pijnlijker en het opgeven der fluimen, die altijd roestkleurig zijn, zeer moeijelijk;

De drank van heden morgen wordt op nieuw voorgeschreven en een zeer groot vesicatorium over de geheele regter borsthelft gelegd.

19 September. Subjectief gevoelt de lijder zich iets beter, objectief is zulks echter geenszins het geval; in de linker borsthelft wordt de percussietoon insgelijks zeer dof, men hoort met het stethoscoop een zeer

sterk reutelgeluid; indien hij vroeger aan borstziekte geleden had, zou men zulks gargouillement kunnen noemen en aan bestaande excavatie gelooven. De borst zet zich ten gevolge van de pleuritische pijn in de regter zijde beter uit, ademhaling 28; de sputa worden gemakkelijker geloosd, zij zijn echter in eene grootere hoeveelheid uitgeworpen, roestkleurig, etterachtig en dunner, pols steeds klein en snel (120); de spijsverteringswerktuigen als gisteren; de urine is rood, helder zonder bezinksel, reageert zuur; de lijder heeft heden nacht nog 4 dunne ontlastingen gehad, doch in den nanacht eenige uren geslapen: hij gevoelt zich zwak en zeer afgemat.

Voorschrift. ℞ pulv. doveri gr. xx, sacch. alb. dr. j. f. p. n. ij: heden morgen en heden avond één te nemen; dezelfde drank als gisteren en eene groote spaanschevliegpleister over de linker borsthelft.

20 September. Geene beterschap; de ademhaling is meer versneld (40); het op borrelen gelijkend geluid in de linker borsthelft blijft aanhouden; bij de opgehoeste sputa is veel minder bloed, zij zijn echter meer etterachtig; de pols is thans geprikkeld, doch altijd klein (140): de lijder heeft gedurende den nacht sterk gezweet en een eenigzins waterzuchtig voorkomen gekregen; de neusvleugels bewegen zich bij de ademhaling buitengemeen sterk; aan de borstkas is weinig beweging waar te nemen (respiratio abdominalis).

℞ tart. emetic. gr. vj, rob. ribes., syr. diacod. aa unc. j, dec. althaeae unc. vj a. u. 2. l.

21 September. De lijder heeft gedurende het nemen van de mixtuur nu en dan eenig slijm, met gal

vermengd, gebraakt en 3 dunne stoelontlastingen gehad; de ademhaling geschiedt eenigzins gemakkelijker, dezelve is minder abdominaal: overigens geene verandering. Er worden nog 2 greinen tart. emetic. bij de mixtuur van gisteren gevoegd.

22 September. De tartarus emeticus wordt thans zeer goed verdragen en de lijder is zoowel objectief als subjectief merkelijk beter te noemen; hij hoest veel minder en heeft slechts 2 oncen slijm-etterachtige sputa opgegeven; de borstkas zet zich beter uit, 24 inademingen; pols niet meer of zeer weinig geprikkeld. Met het stethoscoop hoort men het meer genoemde op gargouillement gelijkende geluid in de linker borst niet meer, er is echter geen doorgang van lucht in het longweefsel aan die zijde waar te nemen; in de regter long is thans overal respiratie. De spijsverteringswerktuigen zijn minder geprikkeld, de tong is niet meer droog, breed, zonder beslag of verhevene zenuwtepeltjes; er is meer urine ontlast, de pis is echter altijd rood-bruinachtig, zonder bezinksel. Dezelfde drank wordt voorgeschreven en $\frac{1}{4}$ gr. acet. morph., om heden avond te nemen; de spaanschevliegpleisters worden prikkelend verbonden.

23 September. Voortgaande beterschap; de lijder heeft zeer gerust geslapen en bijna geene sputa meer opgegeven; het etterachtig voorkomen derzelven is bijna geheel verdwenen, zij bestaan voor het grootste gedeelte uit zuivere, matig dikke, homogene slijm. Het ademhalingsgeruisch wordt in de bovenste kwab der linker long voor het eerst weder waargenomen, in de onderste echter nog niet. De urine vertoont

mede voor het eerst een sterk geelachtig bezinksel, welk bezinksel door verwarming gedeeltelijk opgelost, gedeeltelijk gecoaguleerd wordt, de urine geeft een' ammoniacalen reuk van zich, doch reageert onzijdig. De pols heeft zich eenigzins meer ontwikkeld en is minder snel (100); de ademhaling gelijkmatig en zacht (19).

De lijder klaagt over honger, weshalve hem ½ portie brood met rijstemelk 's morgens en 's namiddags wordt toegestaan.

De te gebruiken hoeveelheid tart. emetic. wordt met 2 greinen verminderd.

Nog twee dagen gebruikte hij deze hoeveelheid, als wanneer het plasma in de onderste kwab der long ook scheen opgenomen te zijn, daar het ademhalingsgeruisch ook daar waarneembaar werd: het critische bezinksel in de urine duurt nog altijd voort.

26 September. De longen hebben hare permeabiliteit terug bekomen, de lijder gevoelt zich zeer wèl en klaagt slechts over een gevoel van zwaarte en kortademigheid, waaaschijnlijk veroorzaakt door eenen nog overgebleven gezwollen (oedemateusen) staat der longcellen. Nu en dan hoest hij nog en geeft met meer moeite dan vroeger eenige globuleuse taaije fluimen op; het coagulerend gedeelte van het bezinksel in de urine is verdwenen, hetzelve schijnt thans alleen uit piszure ammonia te bestaan.

Daar de ontsteking van het longweefsel geweken en het uitgezweette plasma sanguinis, zooals reeds gezegd is, opgenomen schijnt te zijn, wordt het gebruik van den tart, emetic. gestaakt: het zich op nieuw ont-

wikkeld hebbende catarrhaal proces in de mucosa der luchtpijp laat echter nog geene versterkende, de expectoratie bevorderende middelen, als b. v. de senega, toe, weshalve het volgende wordt voorgeschreven.

℞ mur ammon. scr. ij, extr. liquir. qs. ut f. pil. N. XXX; a. 2 u 5 p. en ℞ sol. gummos. unc. iij, aq. font. unc. vj, syr. althaeae unc. j, aq. lauroc. dr. ij; van tijd tot tijd ½ kopje: de vesicatoria worden meer emollierend verbonden.

5 October. Onder het tot heden voortgezet gebruik van den mur. ammon. en de mucilaginosa, is de lijder meer en meer in beterschap toegenomen; het gevoel van zwaarte in de borst en van kortborstigheid wordt niet meer ontwaard, het catarrhaal proces in de mucosa der luchtpijp is mede verdwenen, de hoest heeft geheel opgehouden, er worden geene sputa meer opgegeven, de critische uitscheiding uit de pis heeft gisteren voor het eerst opgehouden, de patient blijft bij voortduring zeer hongerig, reden waarom hem thans kalfssoep en groenten met gebraden kalfsvleesch wordt gegeven.

10 October. De voeding blijft zeer actief, hij neemt dagelijks in krachten toe, zoodat hij als geheel hersteld binnen weinig tijd het hospitaal zal verlaten. Het hoofdzeer is en blijft radicaal genezen.

Ofschoon het gebruik van den tart. emetic. bij pneumonie een erkende gewigtige vooruitgang in de behandeling dezer ziekte is, en ook bij ons enkele geneesheeren waarnemingen van longontstekingen heb-

ben bekend gemaakt, die met goed gevolg door het inwendig gebruik van groote giften braakwijnsteen, in verband met bloedontlastingen behandeld worden, blijft deszelfs gebruik in deze ziekte nog altijd eene hoogst zeldzame en tot enkele afzonderlijke gevallen van pneumonia biliosa en bij die der kinderen en oude lieden beperkt; en dan nog meer bepaaldelijk in geringe giften, als evacuans; met oogmerk om de aanwezig zijnde sordes of slijm te ontlasten, terwijl gewoonlijk met deszelfs gebruik wordt opgehouden, zoodra de galachtige complicatie geweken is, of de in de luchtwegen aanwezige slijm is opgeruimd en de daardoor veroorzaakte vrees voor verstikking is geweken.

Hoewel deszelfs' nut in deze gevallen ontegensprekelijk groot is, is zijn gebruik in gewone acute en slepende longontsteking, en wel in groote giften niet minder aanbevelingswaardig: niettegenstaande zulks aan velen bekend is, wordt van dit middel, zoo als reeds gezegd is, te weinig gebruik gemaakt, en dan nog dikwijls met een' zekeren angst, waarschijnlijk veroorzaakt, omdat de wijze van genezen van acute longontstekingen met groote giften braakwijnsteen, zonder bloedontlastingen (methode van RASORI en PESCHIER), geene of zeer weinige gelukkige uitkomsten heeft opgeleverd, of wel, omdat het aanwenden van een zoo hevig prikkelend middel bij pneumonie, zonder eigene ondervinding, in het begin altijd iets tegenstrijdigs heeft.

De tart. emetic. werd dus door enkelen zoodanig gebruikt als noodig was om van denzelven die heerlijke uitkomsten te verkrijgen, welke daarvan te verwachten zijn; anderen, hoewel zulks ook doende, stelden deszelfs

aanwending uit, tot andere middelen hen in den steek lieten en de ziekte of reeds in het 3 tijdperk was overgegaan (suppuratio pulmonum), of tot eene niet meer te herstellen hevigheid of uitgebreidheid was geklommen, met één woord, *en desespoir de cause*. Geen wonder dus dat het middel door laatstgenoemden bij eene volgende gelegenheid niet meer werd gebruikt, en de genezingen, door hetzelve verkregen, over het algemeen zeer schaars waren.

Ten einde, zoo mogelijk aan te toonen, van hoeveel nut de tart. emetic. bij acute en meer slepende longontsteking, in het bijzonder bij zwakke, scrophuleuse voorwerpen is, heb ik gemeend geene ondienst te doen, met het vermelden der 2 hier boven ter neder gestelde ziektegeschiedenissen. Daar echter dit getal niet groot genoeg is, om gevolgtrekking voor de praktijk van anderen uit dezelven toe te laten en het verhaal van eene menigte ziektegevallen van dezelfde soort iets zeer vervelends is, zal ik als nog het resultaat van de behandeling met tartarus emeticus in groote giften enz., bij 20 gedeeltelijk acute, gedeeltelijk meer slepende longontstekingen opgeven, om daaruit welligt voor anderen eenige niet geheel nuttelooze gevolgtrekkingen te vermelden. Van deze 20 leden er 8 aan acute en 12 aan subacute of slepende pneumonie.

Bij eerstgenoemden duurde het ontstekingsproces gemiddeld 8 dagen, na welken tijd hetzelve, zonder nalaten van eenig organisch gebrek in de longen, ophield; slechts een derzelven is overleden en dit was nog iemand, die reeds langen tijd aan borstaandoeningen geleden had en bij het bestaan van longabscessen bij

voortduring misbruik van sterken drank maakte; van de overige 12 subacute of slepende pneumoniën, die gedurende hunnen acuten vorm, met geen tart. emetic. behandeld waren en waar de scrophuleuse ligchaamsgesteldheid, het dagelijks meer en meer verlies van krachten, het menigvuldig opgeven van sputa mucopurulenta, nachtzweet en sluipkoortsen met rhonchus mucosus en bronchophonie, aan beginnende phthisis pulmonum deed denken, genazen er 11 door hetzelve volkomen, terwijl het bij 1 slechts de hoeveelheid sputa en de sluipkoorts verminderde, zonder algeheele genezing te kunnen tot stand brengen, welke echter later door een lang voortgezet gebruik van 6 lepels levertraan 's daags verkregen werd.

De 8 lijders met acute longontstekingen waren allen middelmatig ontwikkelde voorwerpen, tusschen de 19 en 30 jaren. De ziekte was wegens de uitgebreidheid en hevigheid zeer belangrijk te noemen. Sommigen kwamen in het 2e tijdperk of dat der korrelvorming (hepatisatie) onder behandeling; gewoonlijk werd de behandeling met eene ruime aderlating begonnen, welke in het beloop der ziekte nog eens, zelden 2 malen herhaald moest worden; onmiddelijk na de aderlating werd eene mixtuur van 8 gr. tart. emetic. en 6 oncen dec. alth. met 1 onc syr. pap. alb. voorgeschreven en dit lepelsgewijze om het uur gegeven. Gedurende de eerste 2 maal 24 uren ontstond er eenige malen braking en stoelgang,. na dien tijd volgden er geene walging, braking of diarrhee meer; het braken en de diarrhee vermoeide de lijders wel eenigzins, doch bragt eene vrijere ademhaling te weeg; eerst dan, wan-

neer de tart. emetic. werd verdragen, volgde er, door zijne specifieke werking op de longen, vermindering van hoest, verdwenen langzamerhand de sputa sanguinolenta en de koortsreactie, het stethoscoop duidde eene meerdere permeabiliteit der longen aan, de rhonchus crepitans en de bronchophonie namen af, zoo die reeds aanwezig waren, om voor de normale ademhaling plaats te maken, terwijl eene vermeerdering van slijm op het slijmvlies der luchtpijpstakken was waar te nemen. Onder een ruim zweeten en het lozen van eene zeer troebele urine, die na eenigen tijd een sterk bezinksel van piszure zouten bevatte, verminderden langzamerhand alle ontstekingsverschijnselen en was de lijder als reconvalescent te beschouwen. Doorgaande werd er niet meer dan 8 gr. daags toegediend, somwijlen werd in de 2 eerste dagen tot 12 gr. gegeven en met het gebruik niet langer dan 8 dagen voortgegaan. Behalve de aderlatingen werden er, zoo lang de reactie hevig was en stekende of meer doffe, diepzittende pijn werd gevoeld, cucurb. cruent. op de borst aangezet, en wanneer de reactie grootendeels geweken was, groote vesicatoria op dezelve geappliceerd en tot het herstellingstijdperk in suppuratie gehouden. Wanneer de lijder door zwakte verhinderd werd de aangezamelde sputa op te brengen en er nog een emphysemateuse toestand der luchtcellen was overgebleven, werd er met goed gevolg van het dec. rad. seneg. gebruik gemaakt, terwijl eindelijk, naar mate de koorts en dorst gedurende de eerste dagen hevig was, het drinken van eene groote hoeveelheid suikerwater of slappe laauwe thee werd aanbevolen.

De ziekte was gewoonlijk in 8 dagen overwonnen; een matig geprikkelde staat van het darmkanaal verbood mij niet den tart. emetic. te geven, welke door deszelfs gebruik niet vermeerderd werd en, zoo als veelal het geval was, voor eenige applicatiën van cucurb. aan de boven-buikstreek geheel week. Zoodra de tart. emetic. verdragen werd ontstond er gewoonlijk constipatio alvi en moest van clysmata emollientia gebruik gemaakt worden. Na de herstelling namen de krachten veel spoediger toe, dan na het gebruik van calomel, de spijsvertering was over het algemeen zeer actief en er is geene instorting of opvolgende kwaadsappigheid waargenomen.

Als resultaat dezer 8 ziektegevallen kan ik met eenige zekerheid aannemen, dat de tart. emetic. in acute longontsteking vooral in de volgende omstandigheden met goed gevolg kan gegeven worden.

1°. Bij meer zwakke dan sterke, bloedarme voorwerpen, waar de reactie of synochale koorts om de weinige gevoeligheid en prikkelbaarheid van het voorwerp niet zeer hevig is, hoewel de ontsteking belangrijk en uitgebreid is.

2°. Bij prostratio virium, veroorzaakt door gestoorden bloedsomloop in de longen en daardoor te weeg gebragten stilstand van bloed in de hersenen; onmiddelijk of kort na eene matige aderlating, welke echter, nadat door den tart. emetic., ten gevolge van deszelfs chemisch-dynamische werking op het bloed, specifieke bedarende inwerking op de longzenuwen en het voortbrengen van eenige ontlastingen, ontspanning ontstaan is, veelal onmiddelijk herhaald

zal moeten worden; terwijl al verder de uitkomst bevestigd heeft, dat men zich bij eenen min of meer geprikkelden toestand van de maag en het darmkanaal, uit vrees voor het ontstaan van werkelijke ontsteking dezer deelen, van deszelfs gebruik niet behoeft te onthouden, en het braken gedurende de eerste 24 uren aan het longlijden geen nadeel heeft gedaan.

3°. Bij longontstekingen, welke in hepatisatie zijn overgegaan, zonder dat er tart. emetic. gebruikt is, schijnt hij insgelijks zeer werkzaam te zijn; de beginnende bewerktuiging van het uitgezweette plasma wordt door zijnen invloed vernietigd en de absorbtie van hetzelve tot stand gebragt.

4°. Bij zeer krachtige voorwerpen met eene rijke bloedmaking, die uit dien hoofde groote en meermalen herhaalde aderlatingen kunnen verdragen, en bij hen, die aan eene verouderde ontsteking van het slijmvlies der maag en het darmkanaal lijden, zou ik altijd den calomel boven den tart. emetic. verkiezen.

Moge de tart. emetic. bij acute longontstekingen dikwijls een heilzaam middel zijn en aanbeveling verdienen, hij is geheel onmisbaar bij den subacuten of slependen vorm, hetzij zich laatsgenoemde al of niet na eene acute pneumonie ontwikkelt; terwijl deszelfs gebruik te meer onmisbaar is, naar mate het voorwerp meer scrophuleus en tot knobbelvorming voorbeschikt is.

Zoo als reeds gezegd is, leden 12 van de 20 lijders, die het onderwerp van dit opstel uitmaken, aan subacute of slepende broncho-peripneumonie, waarvan 5 dadelijk bij hun ontstaan en 7 na eene acute longont-

steking dezen vorm aannamen. — Om een denkbeeld van hunnen toestand te geven, zal het noodig zijn de voornaamste bij hen waargenomene verschijnselen te vermelden.

Koorts, vooral des avonds en gedurende den nacht, met afmattend zweet, algemeene zwakte, welke dagelijks toenam; hoest met opgave van eene min of meer groote hoeveelheid (4 tot 6 oncen) sputa muco-purulenta; dwalende pijn in de borst; snelle ademhaling, waarbij de borst zich weinig uitzette; bleeke, fletse kleur der huid; kleine, snelle, ledige pols, welke bij het opkomen der koorts gespannen en hard werd bevonden; bleeke, doch drooge tong met verhevene zenuwtepeltjes, geene of weinig eetlust, dorst, dagelijksche stoelgang, matige afscheiding van eene heldere, stroo-gele pis; doffe percussieklank, en onduidelijk waar te nemen ademhalingsgeruisch met rhonchus mucosus en in enkele gevallen bronchophonie en respiratio puerilis.

Bij dezen werden geene of zeldzame kleine aderlatingen gedaan, doch somwijlen, bij gelijktijdig bestaan van pleuritische pijn in een of ander gedeelte der borst, cucurbit. c. ferro daar ter plaatse aangewend.

Bij allen werden gelijktijdig met het gebruik van den tart. emetic., vesicatoria op de borst, onder de sleutelbeenderen of daar, waar het stethoscoop het bestaan van het ontstekingsproces kenbaar maakte, gelegd en in suppuratie gehouden.

De braakwijnsteen werd even als bij den acuten vorm gegeven, 6 tot 8 gr. daags en een dec. althaeae met 1 onc syr. pap. alb. Gewoonlijk volgde er na de eerste

24 uren van deszelfs gebruik, walging en braking, zelden vermeerderde stoelgang; den 2en dag werd dezelve echter bij de meesten reeds verdragen en veroorzaakte zelfs geene walging meer, zoodat de lijders denzelven zonder eenigen tegenzin namen. Deszelfs gebruik werd, naar mate de krachten zulks toelieten en de ziekte zulks vorderde, over het algemeen tot 8 à 12 dagen voortgezet en gedurende dien tijd het volgende waargenomen.

Reeds den 3en dag na deszelfs gebruik, werd de ademhaling gemakkelijker en verminderde de koorts, de pols werd langzamerhand minder snel en klein en daalde veelal tot 60 slagen, het nachtzweet hield op, de huid werd meer veerkrachtig. Gelijktijdig of kort daarna werd er meer gele, troebele urine geloosd, welke door koken stolde en waarschijnlijk phosphaten bevatte; eenige dagen daarna hield dit verschijnsel op en ontstond er een wit kristalachtig bezinksel, dat door verwarming opgelost werd en eenen ammoniacalen reuk van zich gaf: met het lozen der troebele urine verminderde de hoest en werden de sputa meer muqueus om langzamerhand geheel op te houden.

De lijder gevoelde zich dagelijks beter, begon een gezonder voorkomen te krijgen en verlangde naar meer spijs, aan welk verlangen door mij met voorzigtigheid werd voldaan. Opmerkelijk is het overigens, dat bij de meeste lijders, vóór zij den tart. emetic. hadden genomen, de mucosa gastro-intestinalis min of meer geïrriteerd was, gekenmerkt door eene drooge tong met verhevene zenuwtepeltjes en dorst, en dat ook dit verdween, ten gevolge waarvan de eetlust zich dan ook

al spoedig sterker deed gevoelen; niet meer dan eens daags had de lijder een' half gebonden stoelgang.

Met dit subjectief gevoel van verbetering nam men met het stethoscoop langzamerhand vermindering van den slijmreutel en meerdere permeabiliteit van het longweefsel waar: — het gewoon zachte ademhalingsgeruisch werd echter niet dan na 3 á 4 weken waargenomen; er bleef langen tijd eene respiratio puerilis over, waarschijnlijk veroorzaakt door een' slechts langzaam op te lossen, gezwollen oedemateusen toestand der longcellen in den omtrek der plaats, waar dit verschijnsel waargenomen werd. Overigens is er geene instorting der herstelde lijders waargenomen en was het gebruik van versterkend voedsel, gebraden kalfsvleesch, rijst, kalfssoep en melk voldoende, om de verlorene krachten in 4 à 5 weken terug te geven; in enkele gevallen bleef echter een chlorotische toestand terug, die met gevolg door de volgende pillen werd bestreden: ℞ sulph. ferr. dr. j, pulv. rad. calam. dr. ij, extr. gentianae q. s. utf. pil, N. 120; 20 pillen daags.

Door de verkregene uitkomsten, welke bij de subacute en meer slepende longontstekingen met tart. emetic. door mij zijn verkregen, zou men dus kunnen besluiten, dat dezelve dan vooral zijne aanwending vindt, wanneer na den acuten vorm de ontsteking voortduurt en er een gedeelte der longen in hepatisatie is overgegaan en het subject te zwak is om meerdere bloedsontlastingen te kunnen verdragen. Brosius en briquet vonden hem ook inzonderheid aangewezen, wanneer het aderlaten bedenkelijk was wegens een' gezonken staat der krachten. Of, zooals

SCHOENLEIN aanmerkt, dit middel bij oude lieden ligtelijk marasmus veroorzaakt, is door ons, uithoofde van den jeugdigen leeftijd onzer lijders, niet geconstateerd kunnen worden; wij mogen echter aannemen, dat in den middelbaren leeftijd de braakwijnsteen op de spijswerktuigen eenen niet zoo nadeeligen invloed uitoefent, als anderen wel willen doen gelooven.

BOEKBESCHOUWING.

De dysenteria tropica benevens een vlugtig onderzoek aangaande de vraag: of de mensch de natuurkundige geschiktheid heeft, om zijn' geboortegrond te verlaten en elk klimaat te gaan bewonen? door berekeningen der sterfte in *Oost-Indiën*, wederlegd door J. R. BOSCH, oud-eerste officier van gezondheid in Neerlands O. I. bezittingen, Ridder van den Nederlandschen Leeuw, lid van het Bataviasche Genootschap van Kunsten en Wetenschappen, practiserend geneesheer te *'s Gravenhage*. Met 11 gekleurde platen, naar de natuur geteekend door D[r] STEENSTRA TOUSSAINT, stads Geneesheer, Heel- en vroedmeester te *Samarang*, 328 pag. in 8°, en XIV voorrede, *'s Gravenhage* bij P. H. NOORDENDORP 1844.

De Oost-Indische geneesheeren ontwaken eindelijk uit hunnen, zoo vele jaren geduurd hebbenden wetenschappelijken winterslaap, en het jaar 1844 mag te dien opzigte als heilvoorspellende beschouwd worden, daar wij in dat jaar reeds twee werken in

handen hebben en nog een derde verwachten, door ervarene en kundige artsen geschreven, die ons met de Indische geneeskunde eenigzins nader bekend maken.

Behalve het onderhavige werk van den Heer BOSCH is nog in dit jaar verschenen eene voortreffelijke bijdrage tot de geneeskundige topographie van *Batavia* van den Heer BLEEKER, officier van gezondheid en bibliothecaris van het Bataviasche genootschap, welke nog vervolgd wordt; en verwachten wij dagelijks het in dit jaar in *Indiën* uitgegeven Archief voor genees- en natuurkunde.

In eenen brief, die ons van eene geachte hand uit *Indiën* is toegekomen, lezen wij de volgende zinsnede: »En wat is hier nog uitgevoerd? — De natuurhisto»rische wetenschappen, ja, die hebben zich altijd nog »over hartstogtelijke beminnaars te verheugen gehad; »maar wat is er nog gedaan voor de geneeskunde? »Ruim 500 officieren van gezondheid en een aantal »civile geneesheeren zijn alhier gevestigd geweest, »sedert Neerlands Indie door Engeland aan ons is »terug gegeven, en wat bewijst het, dat die hon»derdtallen hier hebben geleefd? Eenigen uitge»zonderd, hebben zij niets geproduceerd, waar»voor de geneeskunde hun dank zegt. Het is echter »te voorzien, dat de volgende decenniën niet meer »over die onvergeeflijke onverschilligheid zullen te kla»gen hebben."

»Aan talentvolle collega's ontbreekt het niet, en »vooral onder die der 3de klasse zijn er velen, die »zeker in later tijd veel van zich zullen doen hoo-

»ren, wanneer zij niet door de verleidelijkheid der »Indische slaperigheid worden medegesleept."

»De drukpers, die hier vroeger slechts hoogst zeld»zaam anders dan voor het Gouvernement werkzaam »was, ontwikkelt, in de laatste jaren, een nieuw le»ven: werken van verschillenden aard worden hier »thans gedrukt; tijdschriften verschijnen en bloeijen; »algemeener, en algemeener wordt, zoo al niet de »lust tot werken, dan toch de neiging des publieks, »de pogingen tot relevatie der letteren te onder»steunen."

»In 1838 bestond hier nog geen orgaan voor we»tenschap of letteren; thans bestaan er reeds *vier*. »Het Bataviasche genootschap van kunsten en weten»schappen was voor weinige jaren nog in kwijning, »thans steekt het weder om waardig het hoofd om»hoog en bewijst voor Europa deszelfs aanzijn, door »zijne zich opvolgende volumineuse werken."

Het is derhalve te voorzien, dat de billijke grieven, welke de Heer BOSCH in de voorrede van zijn werk te kennen geeft, spoedig zullen ophouden. Elke ontwikkeling moet hare tijdperken doorloopen: het goede *moet* eindelijk zegevieren. Ook de Nederlandsche militaire geneeskundige dienst is niet op éénmaal geworden, wat zij tegenwoordig is; ook dit personeel heeft bijna 25 jaren noodig gehad, om zich inwendig te ontwikkelen, en is aan hetzelve eindelijk het goede regt wedervaren, waarop het billijke aanspraak had.

Dit mogen onze overzeesche collega's in het oog houden en, in afwachting van betere dagen, de be-

ginnende wetenschappelijke beweging in hun midden gaande houden, welke geene andere dan subjectief en objectief goede vruchten kan dragen.

De eerste afdeeling van het onderhavig werk heeft reeds het op het titelblad voorkomend opschrift: »Vlugtig onderzoek aangaande de vraag: of de mensch »de natuurkundige hoedanigheden bezit, om, zonder »gevaar voor zijn leven, van zijnen geboortegrond »naar andere ver verwijderde hemelstreken te gaan »verhuizen."

De Schr. in een nader onderzoek tredende omtrent de sedert lang algemeen aangenomen stelling, dat de mensch blijkbaar geschikt is, om een bewoner van den geheelen aardbol te zijn, vermeent dat dit axioma noch met de ondervinding, noch met de wetenschap overeenkomt, en is van gevoelen, dat den mensch, gelijk de planten en de dieren, eene bepaalde streek op den aardbol aangewezen is, waar hij in staat is den bepaalden ouderdom te bereiken en het ras in stand te houden (pag. 2). Deze stelling zal bewezen worden uit de natuurkundige gesteldheid van den mensch, van den grond, waarop hij oorspronkelijk geplaatst is, en uit het klimaat, waarin hij leeft en uit deszelfs voortbrengselen, die hem ter voorziening zijner behoeften zijn aangewezen, en eindelijk uit de resultaten, welke de verplaatsing van Europeanen naar Oost-Indie heeft opgeleverd (pag. 3).

De schrijver vraagt vervolgens waarom de Euro-

peaan met zijne eigenaardige vorming, zoo zeer van den Neger afwijkt, indien de laatste even goed als de eerste buiten den keerkring tot aan de noordpool leven kan, en of het ons betaamt, een hooger, den mensch nuttig doel in dit verschil te ontkennen en te beweren, dat de mensch, onverschillig van welke kleur, gedaante en organisatie, bestemd is den geheelen aardbol te gaan bewonen.

Alvorens verder te gaan, moeten wij den schrijver indachtig maken, dat hij van de hoofdvraag afwijkt, en dat het hier hoegenaamd de vraag niet is, of de mensch *bestemd* is in alle klimaten, in alle hemelstreken te wonen, waar hij niet geboren is, maar of hij *in zijne organisatie de middelen bezit* om zonder nadeel voor zijne bestemming (behoud van individu en geslacht) in alle streken te *kunnen* leven en blijven leven. Als voornaam bewijs voor deze volgens den schr. onjuiste stelling, zou men hebben aangevoerd, dat de mensch overal in staat is zijne eigene warmte te behouden, doch dat men meestal heeft voorbij gezien de middelen en oorzaken, waardoor deze uitkomst verkregen wordt, en dat dezelve wordt te weeg gebragt door de van buiten op den mensch werkende invloeden, welke aan ieder klimaat eigen zijn en niet door de organisatie zelve: en nu begint de schr. in het onderzoek te treden, waarom de dierlijke warmte, zoo wel onder de polen als onder den evenachtslijn bewaard blijft, en omhelst de LIEBIGsche verbrandingstheorie, welke allen onzen lezers genoegzaam bekend is en welke wij hier niet in haar geheel zullen vervolgen.

Met welk enthusiasme deze theorie ook in het begin opgenomen is, zoo zijn wij nu toch reeds tot de overtuiging gekomen, dat zij noch den toetssteen der ervaring, noch die der gezonde physiologie kan doorstaan. — *Omdat* het verbrandingsproces onder de noord-pool oneindig levendiger is dan onder den aequator, moet de noord-poolbewoner eene breede, gewelfde borst, met evenredig groote longen —, eene dikke, grove huid, met eene dikke vetlaag hebben, om zich tegen de koude te beschermen, en het voedsel, door denzelven genuttigd, *moet* de aequivalente kool- en waterstof bezitten, om het verbrandingsproces te kunnen onderhouden; dierlijk vet en traan maakt *derhalve* het hoofdvoedsel van denzelven uit, *omdat* deze stoffen een' overvloed van koolstof bezitten, en omdat veel verbrand wordt, wordt ook veel gegeten (pag. 6—8).

Het tegenovergestelde heeft plaats met den Maleijer (welken de schr. als type aanneemt 1); *omdat*

1) Wij hebben een oogenblik de denkbeelden van den schr. omhelsd, met opzigt tot de typen der Noordpool- en tropenbewoners, terwijl de schrijvers, welke deze volkeren van autopsie kennen, geheel anders er over spreken.

SCHEFFER 1) zegt bij de beschrijving der Laplanders: »sie sind »nicht allein sehr klein van Figur, sondern auch äusserst mager

1) Naturgeschichte des Menschengeschlechts von JAMES COWLES PRICHARD, nach der dritten Auflage herausgegeben von Dr. RUDOLF WAGNER, und Dr. FR. WILL, III Band, 1e Abth. Europ. Nationen pag. 386. Leipzig, 1842.

het verbrandingsproces minder is, is zijne huid zacht, week, zonder vetweefsel, zijn zijne spieren slap, niet geschikt tot krachtinspanning, is zijne borst smal en

---

»so dass es die grösste Seltenheit ist einen fetten Mann unter ihnen zu finden."

Hueck 1) van de *Esthen* sprekende zegt: »die Figur der Es»then, wie die der andern finnischen Nationen, ist weder schön »noch robust. Die Schultern sind schmal, die Arme lang, und »die Hände breit, die Beine kurz und dünn. Die Füsse platt, »das Becken breit, das Muskelsystem so wie die Brust ist weni»ger entwickelt als bei den Russen oder Deutschen. Die Esthen »sind nicht sehr stark, auch nicht hurtig, und lebhaft, der »Gang ist langsam und gebückt."

Broc 2) spreekt als volgt van het Hyperboreische ras: Sa taille »ne s'elève pas au dessus de 5 pieds et descend quelque fois jusqu'à »trois pieds. La tête est enormement disproportionnée à la taille »et enfoncée entre les epaules. Le corps est trapu quoique maigre."

Adanson 3) spreekt van de Negers als volgt: »Leur taille est »pour l'ordinaire au dessus de la mediocre, bien prise et sans »défaut. Ils sont forts, robustes, et d'un temperament propre »à la fatigue."

Salomon Müller 4) geeft afteekeningen van inwoners van Borneo, Timor en Nieuw-Guinea, die waarlijk niet tot de mageren en zwakken behooren, en zelfs de Maleijers, welke de schr. tot bevestiging zijner stelling aanhaalt, hebben geene zoo zwakke ligchaamsgesteldheid, als in het werk opgegeven wordt.

---

1) Ibid pag. 541.

2) Essai sur les races humaines, Bruxelles 1839, pag. 14.

3) Prichard 1e Band. pag. 296.

4) Verhandeling over de natuurlijke geschiedenis der Nederl. overzeesche bezittingen; afdeeling Land- en Volkerenkunde.

vlak, zijn zijne longen klein, doch is zijne lever grooter enz. Tegen beide typen van noord-poolbewoner en dien tusschen de keerkringen, moeten wij inbrengen, dat zij willekeurig gekozen zijn; en dat er volken aan de noord-pool bestaan, die den habitus van des schr. zuid-poolbewoners hebben en omgekeerd. Verbranden deze minder, dan die door LIEBIG en door den schr. als voorbeelden gekozen zijn? En wanneer de mensch en het dier alleen kan leven, wanneer hij de middelen bezit om aan het verbrandingsproces door kool- en waterstof, voedsel te geven, — waarom eet de noordlander dan niet bij voorkeur vegetabiliën en de bewoner der tropen vleesch, daar de vegetabiliën toch veel kool- en waterstof, tot de verbranding dienstig bevatten, terwijl in het vleesch de voor de verbranding niet dienstige stikstof aanwezig is? — Dit is de tegenwerping, die Prof. SCHULTZ in Berlijn te regt tegen LIEBIG gemaakt heeft 1). Wij zien integendeel, dat alle zuidelijke volken een' afkeer hebben van vleesch en groote hoeveelheden koolstofbevattende vruchten verteren, terwijl de noordlander zich slechts van spek en traan voedt, omdat hij gebrek aan versch vleesch heeft. De roofdieren in het noorden, die meer versch vleesch dan traan en vet tot hunne dispositie hebben, eten het bij voorkeur en maken slechts gebruik van wortels en andere vegetabiliën, bij gebrek aan dierlijk voedsel. Eene andere,

1) SIMON, Beiträge z. phys. u. pathol. Chemie u. Microscopie, Band I, Lieferung 5, p. 585.

niet minder gegronde aanmerking welke SCHULTZ 1) tegen LIEBIG maakt is die, dat volgens de theorie van LIEBIG plantenvoedsel verhittend en dierlijk voedsel verkoelend moest zijn: — de ondervinding leert echter het tegendeel, alle plantetende dieren zijn eenige graden kouder dan de vleeschetende (welke minder verbranden). De poolbewoners kunnen slechts door het *verhittende* vleeschvoedsel bestaan en in de tropen houdt men zich koel door slechts van vegetabiliën te leven 2).

En onze diaetetiek in ziekten, hoe zeer spreekt deze LIEBIG's theorie niet tegen? — Volgens deze moest men vleesch en sterke bouillons in acute ontstekingstoestanden, waar veel stofwisseling plaats heeft en dus volgens L. theorie veel verbrand wordt, verkoelende vruchten in chlorosis en paralytische toestanden aanwenden.

De schr. door deze theorie de noodzakelijkheid vermeenende te hebben aangetoond, dat de mensch door zijne organisatie aan den grond en bodem gebonden zij, waar hij geboren is, gaat nu tot verdere beschouwingen over en zegt (pag. 8): »Dit is de schakel, dit zijn de middelen en krachten, die de voorwaarde van zijn bestaan uitmaken, alleen *hier* op dezen grond is de physiologische toestand van den mensch zoodanig als hij zijn moet, enz.; en treedt nu in beschouwingen omtrent de uitwerking, welke de organisatie van den noord-poolbewoner zou ondervinden, wanneer zijn

1) Ibid., pag. 586.
2) Ibid.

grond even vruchtbaar ware als die van den Indiaan; indien de eerste weinig moeite had, om zijn voedsel te vinden en hetzelve uit graan en planten bestond; — maar hoe zou hij kunnen bestaan, vraagt de Schr. De mindere krachtsoefening zou minder levendige stofwisseling en spaarzame eetlust ten gevolge hebben, en dus zijn voedsel, in kwaliteit noch in kwantiteit, de toereikende grondstof bevatten, om met den overvloed van zuurstof, die hij in zich opneemt, het evenwigt te houden; het oxydatieproces zou onvolkomen zijn, de ontwikkeling van dierlijke warmte noodzakelijk moeten verminderen en de zuurstof zou bij gebrek aan verbindingsmiddel de organisatie aangrijpen, enz. De schr. wederlegt hier zelve de LIEBIGsche theorie: de noord-poollander, die zich alleen van graan en planten in dit geval zou voeden, zou hierdoor juist in de gelegenheid zijn (volgens L. stelling) veel koolstof te verbranden, welke een hoofdbestanddeel der planten en granen uitmaakt; het oxydatieproces zou zeer levendig worden; hij zou evenveel honger hebben, omdat hij veel verbrandt, niettegenstaande hij weinig moeite behoefde aan te wenden, om zijn voedsel te verkrijgen; de zuurstof zou derhalve in dit geval de organisatie niet behoeven aan te grijpen; hij zou veel warmte ontwikkelen (volgens deze theorie) en derhalve aan de noord-pool naakt kunnen loopen!

Men ziet, dat, wanneer wij de theorie, die de schrijver omhelst, consequent in dit voorbeeld (dat hij zelve, overigens niet zeer gelukkig, gekozen heeft) willen doorvoeren, al zeer zonderlinge conclusiën voor den dag zouden komen.

De chemische theorie van LIEBIG, welke, als zoodanig, allen invloed van het zenuwstelsel op de ontwikkeling der dierlijke warmte over het hoofd gezien heeft, welke de pathologische daadzaken omtrent de verminderde warmteontwikkeling in paralytische toestanden geheel buiten beschouwing laat, en voor welke het organisme niets is dan eene soort van circuleerkagchel — deze theorie is derhalve het minst in staat, om de vraag: of de mensch geschikt is in alle klimaten te leven en te blijven leven, in den geest des schr. te beantwoorden. De noord-poollander, naar het zuiden verplaatst, zal zijnen lust tot traan, vet en vleesch spoedig van zelve verliezen, en zal zich bij de meer verkoelende, vegetabile voedsels der tropen zeer goed bevinden; zijne dikke, onderhuidsche vetlaag zal wel van lieverlede verminderen, wat wij van de meeste Europeanen zien, die uit Indiën terugkeeren, en hem dus niet meer als slechte warmtegeleider in den weg zijn; zijne goed ontwikkelde longen zullen hem zeer te stade komen, tot de verwijdering van de koolstof uit het ligchaam; en ook hij heeft eene lever, die tot eene vermeerderde secretie van gal en dus van koolstof geschikt is; zijne huid, die droog en dor is, zal door de buitengewone transspiratie zacht en lenig worden; hij bevordert de huidafscheiding door baden; hij zal eindigen met zijne noordsche physiognomie en ligchaamsbouw af te leggen en een Indiaan met sarong en kabaai worden.

Wil de noorlander echter in Indiën zijne noordsche levenswijze, met prikkelende, stikstofbevattende spijzen en inciterende dranken voortzetten, zoo als met

vele Europeanen in Indiën het geval is; — komen hierbij nog uiterst vermoeijende veldtogten, abusus Veneris et Bacchi, heimwee, teleurgestelde hoop, in één woord nederdrukkende gemoedsaandoeningen, — zoo zal hij natuurlijk zijn' levenstijd verkorten en, gelijk men zegt, voor zijnen tijd sterven.

De tropenbewoner zal daarentegen zich zeer goed in noordelijke streken kunnen acclimatèren, wanneer hij begint de hem ontbrekende vetlaag door flanel en pelskleederen te vervangen; in plaats van zijnen verkoelenden plantenkost, vleesch eet en zijne spijsvertering door goede beweging, een glas goeden wijn, of een glas brandewijn of bier, ondersteunt; zijne borstkas zal zich uitzetten door de gymnastiek zijner longen en zijner ledematen; hij zal de meer zuurstofrijke lucht met vrucht voor ligchaam en geest inademen en het zal niet lang duren of de gemakkelijke Indiaan is een fikse noordman, die zich slechts door zijne kleur en karakteristieken schedelbouw van een inboorling zal onderscheiden.

De voorbeelden, die de schr. verhaalt van den bewoner van de noord-pool, welke naar den aequator verplaatst wordt en omgekeerd, zijn niet op ons toepasselijk, die eene gematigde landstreek bewonen, welke het *juste-milieu* van beiden daarstelt.

Eindelijk zouden de groote volksverhuizingen volgens den schr. vele milioenen menschen gekost hebben, geheele volken waren van de aarde verdwenen, enz., alleen uit hoofde zij hun geboorteland verlaten hebben. Wij gelooven evenmin aan den ondergang van zoo vele milioenen menschen door de verande-

ring van het klimaat, als wij iemand zouden geloof schenken, die beweren wilde, dat de 200 jaren geduurd hebbende kruistogten naar het heilige land, welke ook aan 7 milioenen menschen het leven gekost hebben, alleen aan die luchtsverandering toe te schrijven zoude zijn. Het zwaard der vijanden, de aanhoudende oorlogen, in welken zij gewikkeld waren, hebben bij deze groote volksverhuizingen zeker meer gedaan dan het klimaat; hoe de schr. echter den slavenhandel als bewijs voor zijne stelling kan aanvoeren, is ons onbegrijpelijk. Bij deze ongelukkigen toch zijn nog meer gewigtige, het menschdom, helaas! onteerende potentiae nocentes aanwezig, dan de verandering van klimaat.

Uit het aangehaalde blijkt, dat wij tot nu toe nog geen gegrond bewijs voor de verdediging van des schr. stelling gevonden hebben; en zijn derhalve nog steeds van meening, dat de mensch zich overal kan acclimateren, bijaldien de voorwaarden hiertoe niet al te ongunstig zijn.

Volgen wij den schr. in zijne statistieke berekeningen en onderzoeken wij of deze factische bewijsstukken meer in staat zijn ons te overtuigen dan des schr. theoretische stellingen.

Alvorens tot deze berekening over te gaan, geeft de schr. eene korte schets van het Indische klimaat, benevens weêrkundige waarnemingen van 1. Januarij 1838 tot 1. April 1839. Wij moeten den lezer zoowel op deze schets als op de weêrkundige tafels ver-

wijzen, welke belangrijke vergelijkingen met die van Europa aanbieden, doch voor geen uittreksel vatbaar zijn: wij beginnen wederom in eene nadere beschouwing met den schrijver te treden, daar waar hij de sterfte in Indiën in verhouding tot andere landen onderzoekt.

Na de berekening van CASPER en van QUETELET te hebben vermeld, volgens welke de sterfte in Europa is als 1: $35\frac{3}{10}$ en de geboorte als 1: $25\frac{9}{10}$ en die van QUETELET, volgens welke de sterfte is als 1: 41 in Noord-Europa; als 1: $40\frac{8}{10}$ in Midden-Europa en als 1: $33\frac{7}{10}$ in Zuid-Europa, gaat de schrijver over tot de bevolking van Java.

Wij moeten hier vooraf ons leedwezen te kennen geven, dat de navolgende berekeningen zeer vele fouten bevatten, waardoor, gelijk wij zullen aantoonen, de uitkomsten geheel anders zijn, dan de schr. zich dezelven heeft voorgesteld. Bijna al de gemiddelde getallen zijn fautief berekend en hadden wij niet in de tabel van de Arabieren (pag. 54), welke goed berekend is, de wijze kunnen nagaan, hoe de schr. te werk is gegaan, zoo hadden wij kunnen twijfelen of wij wel denzelfden weg als hij hebben ingeslagen. Bovendien bestaat er slechts ééne wijze uit verschillende getallen een gemiddeld getal te berekenen; deze is namelijk, de verschillende getallen op te tellen en door twee te deelen. Doch volgen wij den schr.; pag. 50 lezen wij:

De geheele bevolking van Java bedroeg volgens telling (in 1828) 6,874,668; tien jaren later (1838) verkreeg men bij de telling 8,103,080, alzoo na 10 jaren eene toeneming van 2,028,442 zielen.

Hier ontmoeten wij reeds eene onbegrijpelijke fout, want de bevolking heeft in 10 jaren niet toegenomen volgens het cijfer van den schrijver, hetwelk te hoog is, maar slechts 1,228,412 zielen, hetwelk verkregen wordt door aftrekking der eerste telling van de tweede: de gemiddelde bevolking bedraagt ook niet 7,088,874 maar 7,488,874, terwijl de aanwas per jaar niet is 202,844 en alzoo $2\frac{86}{100}$, maar slechts $122,841\frac{2}{10}$ en alzoo $1\frac{64}{100}$, want:

$$7,488,874 : 122,841 = 100 : x = 1\tfrac{64}{100}.$$

Het verschil van den aanwas der bevolking in Java (Samarang uitgezonderd) is derhalve veel minder, dan de schrijver opgeeft en verschilt niet zoo buitengewoon met Europa, waar de aanwas is $1\frac{2}{10}$. Wij hebben aangetoond, dat de aanwas te hoog is opgegeven en wij zullen verder aantoonen, dat het cijfer der geboorte evenwel te min is vermeld.

De schr. neemt op pag. 51 de Javaansche bevolking van Samarang als basis voor de geheele Java'sche bevolking aan. Deze geheele tabel is ten uiterste onnaauwkeurig; wij hebben het derhalve dienstig geoordeeld de berekeningen van den schr. en de onze hiernevens op te geven, opdat elk een deze zou kunnen nagaan. Overal waar kruisjes achter de tabel van den schr. staan is de berekening fautief.

BEREKENING VAN DEN SCHRIJVER.

	1832.	1838.	GEMIDDELD.	IN 7 JAAR TOEGENOMEN.
Mannen	120,686	152,414	134,359+	31,728
Vrouwen	136,986	163,287	150,813+	26,301
Jongens	84,876	112,946	96,220+	28,870+
Meisjes	83,976	110,247	94,393+	26,271
Totaal	425,724+	538,894	475,785+	113,170+
Volwassenen	257,672	315,701	285,172+	58,029
Huisgezinnen	120,714	150,750	134,462+	30,036
GEBOORTEN.				
Jongens	7,525	13,098	8,391+	5,573
Meisjes	8,081	9,741	8,594+	1,660
STERFTE.				
Mannen	2,152	2,532	2,187+	380
Vrouwen	1,902	2,332	2,073+	430
Jongens	2,031	2,814	2,329+	783
Meisjes	2,168	2,840	2,515+	672
Totaal	8,253	10,518	9,104+	2265

ONZE BEREKENING.

	1832.	1838.	GEMIDDELD.	IN 7 JAAR TOEGENOMEN.
Mannen	120,686	152,414	136,550	31,728
Vrouwen	136,986	163,287	150,136 $\frac{5}{10}$	36,301
Jongens	84,876	42.946	98,911	28,070
Meisjes	83,976	110,247	97,111 $\frac{5}{10}$	26,271
Totaal	426,524	538,894	482,709	112,370
Volwassenen	257,672	315,701	286,686 $\frac{5}{10}$	58,029
Huisgezinnen	120,714	150,750	135,732	30,036
GEBOORTEN.				
Jongens	7,525	13,098	10,311 $\frac{5}{10}$	5,573
Meisjes	8,081	9,741	8,911	1,660
STERFTE.				
Mannen	2,152	2,532	2,342	380
Vrouwen	1,902	2,332	2,117	430
Jongens	2,031	2,814	2,422 $\frac{5}{10}$	783
Meisjes	2,168	2,840	2,504	672
Totaal	8,253	10,518	9,385 $\frac{5}{10}$	2265

In deze tabel vinden wij fautief opgeteld het totaal der bevolking van 1832 en het totaal van den toewas der jongens in 7 jaren 800 te veel, het geheele totaal der bevolking, benevens al de gemiddelde getallen, welke als basis der geheele berekening dienen, ten eenemale fautief. Als uitkomst dezer verkeerde optellingen en gemiddelde berekeningen, verkrijgen wij dan ook geheel andere uitkomsten, als volgt:

	De schr.	wij	
de sterfte tot de bevolking gemiddeld	1 van $52\frac{2}{10}$	1 van $51\frac{4}{10}$	
Mannen	1 van $61\frac{4}{10}$	1 van $58\frac{3}{10}$	
Vrouwen	1 van $72\frac{7}{10}$	1 van $70\frac{9}{10}$	
Geborenen gemiddeld van de bevolking	1 van 28	1 van $25\frac{1}{10}$	gunstiger dan Europa
van de volwassenen	1 van 17	1 van $14\frac{9}{10}$	
van de huisgezinnen	1 van 8	1 van $7\frac{6}{100}$	

De schr. vervolgt nu met den aanwas der bevolking op Samarang voor den grondslag van geheel Java aan te nemen, omdat deze Residentie zoo wel uit laag, als uit bergland bestaat. Uit zijne tabel over Samarang krijgt hij een overschot der geboorte van $1\frac{65}{100}$ pc., terwijl wij uit onze berekening een overschot krijgen van $2\frac{4}{100}$ pc.; en wil nu deze berekening toepassen op de geheele Javasche bevolking, waardoor een toewas van 116,966 zoude ontstaan. De schr. beroept zich voorts op zijne berekening, omtrent den toewas van Java, welken hij op $2\frac{86}{100}$ en wij op slechts $1\frac{64}{100}$ berekend

hebben en verkrijgt op zijne berekening nog een overschot van 85, 878, terwijl wij (natuurlijk omdat de aanwas van Samarang volgens deze tabel sterker is dan die van Java, volgens onze berekeniug der cijfers) een te kort verkrijgen van 29, 775. In dit fictive overschot (dat eigenlijk een te kort is) en uit de volkstellingen van 1836 en 1837, vermeent nu de schr. een bewijs voor zijne berekeningen te vinden, dat de gemiddelde bevolking van Java jaarlijks 116,965 vermeerdert..

Daar de gemiddelde aanwas van Samarang $2\frac{4}{100}$ en de gemiddelde aanwas van Java echter slechts $1\frac{84}{100}$ is, zoo ziet een ieder in, op welke verkeerde berekeningen dit stelsel gebouwd is, om Samarang als basis voor geheel Java aan te nemen.

Het bezwaar dat het getal huisgezinnen dat der mannen overtreft, zoekt de schr. daardoor op te lossen, dat onder de huisgezinnen ook vrouwen die geen' man, maar wel kinderen hebben, begrepen zijn, Alhoewel ook dit cijfer niet juist is, daar het gemiddeld getal der mannen, dat der huisgezinnen overtreft, zoo blijft het ons nog steeds moeijelijk te begrijpen, hoedanig het getal der huisgezinnen met dat der mannen omtrent gelijk staat, daar men toch onderstellen kan, dat onder een derde der huisgezinnen ook een man begrepen is. In dit geval zouden de mannen tweemaal berekend zijn, eenmaal tot de huisgezinnen en de 2e maal onder het totaal der mannen behoorende,

Dat nu de aanwas der bevolking op Java uit de geringere sterfte en tevens door de vermeerderde vruchtbaarheid verkregen wordt (de onjuiste getallen hebben

den Schr. tot het tegenovergestelde gevoelen gebragt, dat de aanwas der bevolking *niet* aan de vermeerderde geboorten toe te schrijven is), blijkt duidelijk uit de vergelijking der geboorten met andere landen. Volgens CASPER komt 1 geboorte op $25\frac{9}{10}$ der bevolking; in Nederland 1 op 26 en op Java 1 op $25\frac{1}{10}$ (dus nog voordeeliger dan in Europa), terwijl de Schr. het fautief getal van 1 op 28 opgeeft.

De bevolking neemt dus op Samarang uit twee oorzaken toe, omdat de sterfte minder en de geboorte meerder is, want er sterven, volgens onze boven vermelde berekening, 1 op $51\frac{4}{10}$ der bevolking, dus van de 100 nog niet 2, terwijl er van de 100 meer dan 4 geboren worden. In Europa sterven er omtrent 25 op de 1000, in Indië omtrent 19, terwijl er 40 geboren worden; de geboorte overtreft derhalve de sterfte circa de helft; de bevolking moest derhalve oneindig meer toenemen dan volgens de cijfers der volkstelling gevonden wordt.

De Schr. gaat over tot het onderzoek, hoe de sterfte van vreemdelingen in onze O. I. bezittingen in verhouding staat tot die van Europa en neemt wederom de residentie Samarang als basis aan.

De eerste lijst der vreemdelingen op Java bevat die der Arabieren: ook hier zijn de jaren 1832 en 1838 gemiddeld berekend. De sterkte dier bevolking bedroeg over 7 jaren gemiddeld 353 en het gemiddeld getal der sterfte overtreft de geboorte 1, terwijl de sterfte zich verhoudt van 1 : 39; hij maakt hieruit de gevolgtrekking, dat deze lieden reeds minder kans van leven hebben dan de inboorlingen. Wij doen den Schr. ech-

ter opmerken, dat over een gemiddeld getal van 353 personen in 7 jaren hoegenaamd geene statistiek mogelijk en voor ons derhalve de tabel dezer bevolking van geene de minste waarde is. De sterfte overtreft de geboorte 1; in geval nu eene vrouw een abortus gehad heeft en een persoon verdronken is, zou door deze toevallige omstandigheid de sterfte de geboorte kunnen overtreffen,

De tweede tabel der vreemdelingen, der Chinezen, is wederom verkeerd berekend: het gemiddeld getal van 6570 en 8247 is niet 7042, maar $7408\frac{1}{2}$, derhalve de mortaliteitsverhouding niet 1 van de 32, maar 1 van de $33\frac{7}{10}$ en van de 1000 sterven er niet $31\frac{2}{10}$, maar $29\frac{7}{10}$.

Eindelijk komen wij tot de derde tabel der vreemdelingen, de Europeanen namelijk; ook deze geheele tabel is fautief, want het gemiddeld getal van het totaal der Europeanen in 1832 en 1838

	1832	1838				
	1,652	2,433	is niet	1,901,	maar	$2,042\frac{1}{2}$
die der geboorte	196	166	»	169,	»	181
der sterfte	241	412	»	302,	»	$326\frac{1}{2}$.

Wij moeten bekennen, dat de sterfte der Europeanen en hunne afstammelingen, volgens deze tabel, in de 7 jaren op Samarang zeer groot is; doch wij hadden gaarne gewenscht onderrigt te worden, of het garnizoen ook onder deze sterkte der bevolking berekend is, in welk geval deze tabel hare geheele waarde verliest, daar de militairen, uit hoofde van hunne geheel andere levenswijze, niet met de burgerlijke ingezetenen op ééne schaal kunnen geplaatst worden. — Voorts of er ook eene epidemie in dezen tijd op Samarang geheerscht heeft, of de levenswijze der Europesche bevolking veel afwijkt

van die der inboorlingen enz. en eindelijk, of ook de Europeanen in Samarang werkelijk als basis voor geheel Java kunnen beschouwd worden.

Wat eindelijk de berekening der sterfte bij het O. I. leger van 1816 tot 1832 aangaat, waaruit zou blijken, dat jaarlijks 1 van de 5 militairen verloren wordt, zoo moest dezelve geheel en al buiten de bewijsvoering van den Schr. gebleven zijn, daar men met hetzelfde regt van de Franschen en andere natiën zou kunnen beweren, dat zij in Rusland niet hebben kunnen acclimateren, omdat op den heirtogt met NAPOLEON ook bijna 25 ten honderd zijn gebleven.

Wie bekend is met den aard der vermoeijenissen van onze krijgslieden in Indië, zal zich niet verwonderen over deze buitengewone sterfte; waartoe echter al deze vermeldingen en waartoe zullen dezelve dienen? — Al deze berekeningen van hetgeen van 100 militairen na 10 en 15 jaren verblijf in Indië overblijft, van al die hoofdofficieren, kapiteins, luitenants enz., die in 16 jaren gestorven zijn, zijn volgens onze meening, van niet de minste waarde; zij zijn als ware het er bij de haren bijgetrokken, om de ongunstige verhouding der sterfte tot Europa eens regt kras aan te toonen; voor het bewijs echter, dat de Europeanen in Indië niet kunnen acclimateren, zijn zij des te minder van waarde, wanneer men in aanmerking neemt, hoe veel minder de verhouding der sterfte van de officieren tot de soldaten is. Gaarne hadden wij dan ook gewenscht eene vergelijkende tabel hier te ontmoeten van de sterfte der Europesche militairen tot de Europesche burgers.

Het is opmerkelijk dat de Schr. in deze tabel juist

het ongunstigste tijdperk voor onze troepen in Indië heeft uitgezocht, de jaren van 1816—1832, in welk tijdperk vallen de Cheribonsche en de Palembangsche expeditiën, die van Celebes en de moorddadige van Saparoea (Mollukes), van welke laatste de schrijver geene melding maakt.; de cholera, de Javaansche oorlog en de oorlog op Sumatra, terwijl van 1832 tot heden toe, waarin het leger minder met oorlogen te worstelen had, geene berekeningen der sterfte opgesomd zijn, welke den Schr. bij zijne waarschijnlijk veelvuldige betrekkingen in Indië, niet moeijelijk zou geweest zijn te leveren: om allen schijn van partijdigheid voor zijn stelsel weg te nemen, had ons de Schr. juist met deze berekeningen bekend moeten maken, en vooral ook met de sterfte der militairen in die garnizoenen, welke geen deel aan expeditiën genomen hebben. Slechts zoodanig hadden wij ons kunnen overtuigen of er dan werkelijk 20 van de 100 militairen in Indië sterven, doch houden ons van het tegendeel overtuigd.

Wij hebben, met opoffering van tijd en met veel geduld, dit geheel, zoo de Schr. het zelve noemt, »vlugtig onderzoek" nagegaan; wij hebben aangetoond, dat zijne theoretische stellingen op eene chemische hypothese, zijne statistische bewijzen op fautive cijfers berusten. De resultaten vallen geheel anders uit, als zich de schrijver dezelven heeft voorgesteld. Samarang vermeerdert zoowel door langer leven der inwoners, en door eene de sterfte dubbel overtreffende geboorte, de toewas op Java is bijna 1 percent min-

der; en toch besluit de schrijver van den aanwas van Samarang op dien van geheel Java. Wij mogen derhalve met regt vragen: is Samarang gezonder dan het overige gedeelte van Java? — in dit geval mag het niet als basis worden genomen; is dit het geval niet, zoo blijven ons slechts nog 2 uitwegen over; de volkstelling is niet juist, of de tijd van 7 jaren te kort om eene statistiek te ontwerpen. Hoofdzakelijk verliest ook derhalve de tabel der Europeanen hare geheele waarde, welke bovendien vele andere en noodzakelijke ophelderingen mist.

De schrijver had met deze verhandeling moeten wachten, tot het Gouvernement eens goed vindt, statistieke tabellen van Nederl. Indiën openbaar te maken; maar zal dit wel ooit geschieden? Wel nu, dan is het beter de geheele zaak te laten rusten, dan verkeerde gevolgtrekkingen uit geheel en al verkeerde berekeningen te maken.

Vragen wij eindelijk, welke zijn de gewaarwordingen, die deze statistiek en deze berekeningen der sterfte bij de 1200 soldaten en een 40tal officieren, welke jaarlijks naar Oost-Indiën gaan, en bij hunne naastbestaanden moeten te weeg brengen, zoo moeten dezelve allerontmoedigendst zijn en elk een de lust worden benomen, zich naar deze voor het moederland zoo noodige gewesten te begeven, welke toch slechts met behulp van onze krijgslieden voor den Staat kunnen worden behouden. Moeten de nederdrukkende gemoedsaandoeningen, die elk een ondervindt, die zijnen geboortegrond verlaat, om elders zijn onderhoud te zoeken, door zoodanige bekendma-

kingen niet nog worden vergroot? — Moet het bewustzijn van zijnen dood bijna onvermijdelijk te gemoet te gaan, de zedelijke vastheid niet nog meer ondermijnen en in hem de begeerte doen ontstaan, het korte levensperk door buitengewonen zinnen-lust te vervrolijken, waardoor hij zonder twijfel het gevreesde einde van zijn leven nog meer bespoedigt? — En lijdt niet elk Europeaan, die naar Indiën komt, reeds van zelve aan deze, als ware het intellectuele ziekte, en wordt er niet reeds te veel bot gevierd aan buitensporigheden van ligchamelijk genot, welligt juist in dat denkbeeld »het zal toch maar kort duren?"

Beter had de schr. in elk opzigt gedaan, eene beredeneerde gezondheidsleer te schrijven ten behoeve van diegenen, welke naar Indiën gaan, en deze als inleiding, aan het hoofd van zijn werk over Dysenteria tropica te plaatsen.

Z. E. de minister van koloniën, die, gelijk de schr. in de voorrede vermeldt, door eene grootmoedige deelneming de uitgave van zijnen arbeid mogelijk maakte, had zonder twijfel in het belang der krijgslieden, die naar Indiën gaan, en die bij hunne inscheping te Harderwijk van nuttige boekjes van gouvernementswege voorzien worden, eenen afzonderlijken afdruk dezer gezondheidsleer in het belang der manschappen laten bezorgen, welke hun als een nuttig vade mecum op de reis naar die verre gewesten zou gediend hebben: — zij zouden opmerkzaam gemaakt zijn op hetgeen hun te doen en te laten stond, deze wenken welligt met nut gelezen hebben, terwijl de tegenwoordige inleiding van den schrijver, wanneer dezelve

aan het publiek bekend wordt (waartoe de titel en de annonces in de courant niet weinig zullen bijdragen), elk een reeds vooruit en lust en moed zullen benemen, om, wanneer hem broodsgebrek niet er toe noopt, zich naar Indiën te begeven.

De schr. heeft zijne overtuiging gevolgd met het bekend maken dezer beschouwingen; wij volgen de onze met te trachten ze te wederleggen. Wij achten het bovendien van onzen pligt, als Nederlandsch militair-arts, al het gebrekkige in deze berekeningen open te leggen, omdat de schr., als gewezen O. I. militair-arts, door zijn geschrift het publiek in het algemeen, en onze Nederlandsche krijgslieden in het bijzonder, in den waan zou kunnen brengen, dat het werkelijk zoo ongunstig met hun leven gesteld is, wanneer zij naar O. I. gaan; daar wij het integendeel er voor houden, dat, wanneer onze O. I. krijgslieden van een rustig leven kunnen jouisseren (iets wat den civilen ambtenaar bijna altijd ten deel wordt) en, wat den soldaat aangaat, door de Chefs der korpsen, zoo veel mogelijk, toegezien wordt, dat dezelve zich niet in het gebruik van sterken drank te buiten ga en hij de overtuiging krijgt, dat ook excessus in Venere voor hem nadeelig zijn, wanneer de officieren en de civile ambtenaren die morele vastheid bezitten, om dat te doen en te laten, wat den geciviliseerden mensch betamelijk is, wanneer zij hunnen levensregel naar de behoeften van het land inrigten en de Europesche genietingen niet op Indischen bodem willen overplanten, zoo twijfelen wij er niet aan, dat, in tijd van rust en vrede zoowel burger als militair, niet minder lang, niet

minder gezond, en — wat vooral in aanmerking komt — niet minder genoegelijk in dat verrukkelijk klimaat zullen kunnen leven, dan in Nederland of andere streken van Europa.

G.

(Het vervolg en slot in het vijfde stuk).

VERKLARING DER PLAAT.

Fig. 1. *a.* Plantencellen, horizontaal gezien.
b. Idem verlengde, dwars.
c. Idem als *a*, dwars.
d. Idem met plantenharen.
» 2. Plantenharen.
» 3. *a.* Spiraalvaten der planten.
b. Ontrold spiraalvat.

(Fig. 1–3: Allen residua van plantenvoedsels.)

» 4. Geel gekleurde platen (waarschijnlijk kristallisch vet) 1).
» 5. Kristallen van phosphas ammoniae et magnesiae.
» 6. Vetbollen.
» 7. Elementair-korrels, in alle ontlastingen veelvuldig voorkomende; bij den lijder met diarrhoea Indica bestonden dezelve voor het grootste gedeelte uit vet, in warmen doch niet in kouden aether oplosbaar.
» 8. Stolling der elementair-korrels door geconcentreerde zuren.
» 9. Kristallen van stearine, tusschen dezelven vele gewone vet- (oleine) bollen.
» 10. Vibriones.
» 11. Monades.
» 12. Een ons onbekend ligchaam 2).

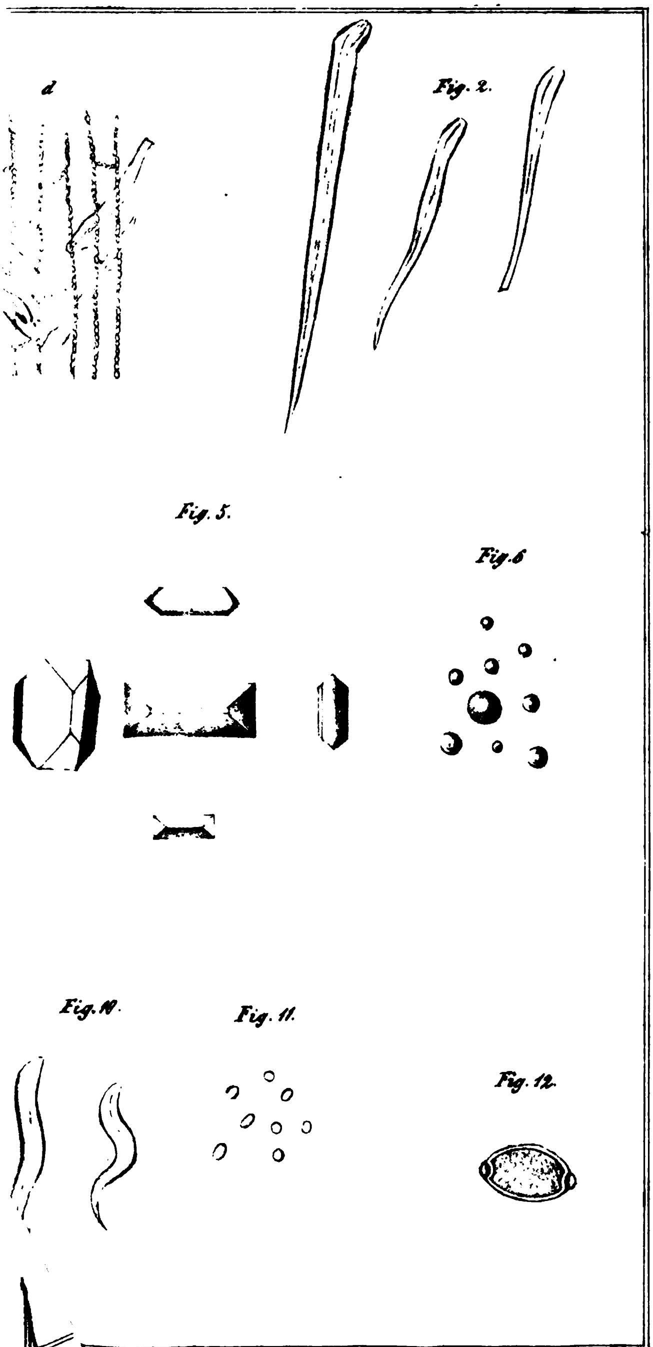
---

1) Deze figuur heeft de meeste overeenkomst met de afbeelding in het werk van JOH. MÜLLER, »über den feineren Bau und die Formen der »krankhaften Geschwülste," 1 Liefer. Tab. 3, Fig. 11, waar deze platen onder de benaming van kristallisch vet voorkomen.

2) Na het afdrukken dezer verhandeling hebben wij dit ligchaam, bij den lijder, met diarrhoea Indica behebt, voor de 3e maal ontmoet, doch nu niet rood maar lichtgroen gekleurd.

De Plaat in te binden tusschen de Verklaring en den Inhoud.

Plaat I.



Steend. F. W. v. d. Weyer Utrecht

IETS OVER ONVOLKOMENE ONWILLEKEURIGE PISONTLASTINGEN BIJ NACHT (ENURESIS NOCTURNA INCOMPLETA), HOOFDZAKELIJK MET OPZIGT TOT DE ONDERKENNING DEZER ZIEKTE.

De onderhavige ziektevorm vooral bij jonge miliciens niet zelden voorkomende, verdient in hooge mate de aandacht der militaire geneeskundigen. Niet zelden toch wordt deze onwillekeurige pisloop als voorwendsel gebruikt om zich aan de militaire dienst te onttrekken. De kennis dezer omstandigheid en ook het algemeen verspreid gevoelen, dat het meer eene slechte gewoonte dan eene ziekte is, is de oorzaak, dat niet zelden de schuldige met den onschuldige op eene en dezelfde schaal behandeld wordt; om dit te voorkomen is het de pligt van den militairen arts, de wezentlijke enuresis nocturna van de voorgewende te onderscheiden. Vele middelen ter erkenning zijn hiertoe sints lang aangewend, vele derzelven voerden tot geen doel, andere waren onzeker en wederom andere zeer gewaagd en met het geweten van den geneesheer niet overeen te brengen. Tot deze laatsten behoort de raad

van JOHN HENNEN 1) om den persoon, werkelijk of voorgewend met deze ziekte behebt, eene sterke gift opium te geven, in welk geval ook gedurende den kunstmatig verwekten slaap de urine zal moeten afloopen. In geval zulks niet geschiedt zou dit als een bewijs zijn aan te zien, dat het gebrek is voorgewend. Behalve dat dit middel niet steeds voldoende is, om reden zulke lieden niet alle nachten in het bed wateren, zoo komt het ons ook ten uiterste gevaarlijk voor, daar het begrip van eene sterke gift opium zeer betrekkelijk is, de een veel, de andere weinig van dit narcoticum noodig heeft, om er in slaap van te vallen, en de gevolgen hiervan bij sommigen, vooral in jongeren leeftijd, niet zonder gevaar kunnen geacht worden. Bovendien is éene proef niet voldoende, om zich stellig van de al of niet aanwezigheid van het gebrek te overtuigen, en deze proef dikwijls te herhalen, kunnen wij met onzen pligt niet overeenbrengen. Het ware derhalve van belang een verschijnsel op te sporen, hetwelk bij allen of bij de meesten dier lijders aanwezig, als een diagnosticum der echte of voorgewende enuresis zou kunnen dienen.

Door een in het 1ste stuk van dit tijdschrift medegedeeld ziektegeval 2), zijn wij op een verschijnsel opléttend gemaakt, hetwelk wij bij alle andere, met deze ziekte behebte lijders, steeds aanwezig vonden; wij bedoelen namelijk de eigenaardige gesteldheid der

---

1) Grundsätze der Militair-Chirurgie aus dem Engl. übersetzt. Weimar, 1822. pag. 545.

2) Pag. 1.

urine, welke bij dien lijder zoo kenmerkende was, en het heden ook nog is, en die wij bij alle de met enuresis incompleta *van hunne vroegste jeugd af* behebte lijders terug vonden. Wij hebben in een tijdsbestek van een half jaar een 8tal lijders korteren of langeren tijd onder behandeling gehad, allen aan deze ziekte onderhevig. *Drie* derzelven werden door ons gedurende bijna 6 maanden onder waarneming gehouden en wij deelen hier nevens de uitkomsten van ons onderzoek mede.

De drie onder behandeling geweest zijnde fuseliers waren jongelingen tusschen de 18 en 20 jaren, van een vrij goed ontwikkeld gestel, goeden ligchaamsbouw en wel gespierd, niet klierachtig en met deze kwaal sints hunne jeugd behebt. Zij wateren niet elken nacht in het bed, vooral niet in het gesticht, om reden zij door den oppasser der wacht van tijd tot tijd worden wakker gemaakt; in de kaserne had zulks bijna alle nachten plaats, waarvoor zij reeds herhaalde malen ernstig gestraft zijn. Bij dag ontloopt hun de urine zelden en slechts dan, wanneer zij aan de zich uitende behoefte van te urineren niet spoedig kunnen voldoen. Deze behoefte doet zich bij hen zeer dikwijls gevoelen, op schildwacht staande, soms 3 en meermalen in de 2 uren; wordt zulks door de eene of andere oorzaak tegengehouden, zoo ontloopt de urine onwillekeurig en droppelsgewijze. Overigens zijn deze lieden volkomen gezond en alle overige verrigtingen hebben naar behooren plaats. De urine gedurende 3 maanden dagelijks, en later om de 2 of 3 dagen, met de meeste naauwkeurigheid onderzocht, heeft de volgende eigenschap-

pen: — dezelve is meestal *zeegroen*, troebel, heeft soms ook de kleur van troebel regenwater, bevat geen bezinksel en ook geen blaasslijm, riekt niet als gewone urine, doch walgelijk zoet, soms ook een' bouillonreuk verspreidende; de stank der versch geloosde urine is niet zelden ondragelijk; soms heeft ze ook de kleur van moezelwijn, doch nimmer de gele kleur van gezonde urine; die van 's morgens, 's middags en 's avonds, biedt geen onderscheid aan. De versch geloosde urine reageert, de meeste dagen, onzijdig, dikwijls ook alcalisch en slechts zelden zwak zuur. Meestal verschilde het spec-gewigt van 1,003—1,007 (de normale urine 1,020) 1), bevatte weinig ureum en acid. uricum en werd ter hoeveelheid van 6—9 med. ponden in het etmaal geloosd, welke hoeveelheid die der gebruikte dranken verre weg overtrof; salpeterzuur en koken gaven geen eiwit te kennen, met gist, zoutzuur en salpeterzuur-zilveroxyde ontstond evenmin eene reactie op suiker. Geneesmiddelen, welke de pis-afscheiding bevorderen en veranderen, bijv. het vin. sem. colchici 2), hadden geen invloed noch op de kleur,

---

1) Slechts eens hebben wij een spec. gewigt van 1,018 aangeteekend, en konden ons de reden dezer spec. gewigtsverhooging niet verklaren, daar deze urine, in weerwil van dit hooger spec. gewigt, betrekkelijk zeer weinig vaste bestanddeelen bevatte. (Vergel. de 1e. kwantitative analyse door den Heer HAAXMAN in het werk gesteld).

2) Bij lijders met rheumatische aandoeningen behebt en bij welken de urine overigens vóór het gebruik van het colchicum geen bezinksel vertoonde, vonden wij steeds, na verloop van eenige dagen, eene ligte, witte, glanzerige wolk, welke gedurende het voortgezet gebruik van dat middel in een wit bezinksel overging en mi-

noch op de hoeveelheid der afscheiding, noch op de reactie en het spec. gewigt. Van een dier lijders, gedurende zijne behandeling in het gesticht door eene catarrhaal-rheumatische koorts aangedaan, vertoonde de urine de geaardheid, welke men steeds bij rheumatismus acutus of bij heete koortsen vindt; zij was donker-geel van kleur, reageerde sterk zuur, had een hoog spec. gewigt en bevatte veel ureum en uras ammoniae. Na het verdwijnen van de koorts nam ook de urine wederom dezelfde geaardheid als vroeger aan. Drie door den Heer Apotheker HAAXMAN in het werk gestelde kwantitative analysen der urine van deze drie lijders, hebben de navolgende uitkomsten opgeleverd, door welken, in vergelijking met de normale urine, ons kwalitatief onderzoek bevestigd werd.

De analyses van den Heer HAAXMAN zijn de volgende:

No. 1 (van 7 October 1844).		Normale urine volgens BERZELIUS.	
Spec. gewigt	1,018		
Water	969,6	Water	933
Vaste bestanddeelen	30,4	Vaste bestanddeelen	67
	1,000,0		1,000
Deze vaste bestanddeelen waren			
Ureum	2,4	Ureum	30,0
Acid. uric.	sporen	Acid. uricum	1,0
Extract. en organ. stoffen	18,7	Extract. en organ. stoffen	17,4
Vuurbestendige zouten	9,3	Vuurbestendige zouten	18,5

---

croscopisch onderzocht zeer fraaije kristallen van acid. uric. te kennen gaven.

No. 2 (van 8 October 1844).

Spec. gewigt	1,006
Water	980,8
Vaste bestanddeelen	19,2
	1,000,0

Deze vaste bestanddeelen waren

Ureum	2,3
Acid. uric.	sporen
Extract. en organ. stoffen	8,5
Vuurbestendige zouten	8,4

No. 3 (van 10 October 1844).

Spec. gewig	1,008
Water	977,2
Vaste bestanddeelen	22,8
	1,000,0

Deze vaste bestanddeelen waren

Ureum	3,1
Acid. uric.	sporen
Extract. en org. stoffen	7,6
Vuurbestendige zouten	12,1

Normale urine volgens SIMON.

Water	957,6
Vaste bestanddeelen	42,4
	1,000

Ureum	15,2
Acid. uricum / Extract. en organ. stoffen	19,1
Vuurbestendige zouten	8,1

Uit deze analysen blijkt, dat de urine dier lijders hoofdzakelijk water en zeer weinig vaste bestanddeelen bevatte, hetwelk te meer in het oogvallend is, daar deze lieden steeds veel voedsel gebruiken (zij waren op ¾ portie), terwijl ook de urine na den eten geloosd, gelijk reeds boven gezegd is, in hoedanigheid niet van die, welke 's morgens, 's avonds of 's nachts geloosd werd, verschilde.

Alhoewel drie gevallen niet voldoende zijn, om eene gevolgtrekking op andere toe te laten, zoo mogen evenwel, wanneer drie gevallen gedurende 3 maanden steeds dezelfde verschijnselen der geaardheid van de urine

aanbieden, deze niet als *toevallige* beschouwd worden, en schijnen ons uit dien hoofde volkomen de aandacht der geneesheeren, en vooral der militaire artsen, waardig te zijn en noodigen wij hen derhalve bij dezen uit, de urine van zoodanige lijders naauwkeurig te onderzoeken en de uitkomsten van hun onderzoek in dit of in andere tijdschriften te willen mededeelen, opdat de al of niet gegrondheid van dit onderkenningsmiddel der echte van de voorgewende enuresis incompleta, door veelvuldige waarnemingen blijke. — Van veel aanbelang zou het ook zijn, de urine te onderzoeken van lieden, welke met paralysis der onderste ledematen en der blaas behebt zijn en dezelve te vergelijken met die, welke in de onderhavige ziekte wordt geloosd, daar welligt de organische oorzaak van beide enureses slechts in graad verschilt en ook deze enuresis waarschijnlijk op eenen atonisch-paralytischen toestand van een kleiner gedeelte van het ruggemerg of van den plexus renalis en vesicalis berust.

Het is niet onwaarschijnlijk, dat dezelfde oorzaak, welke de zamentrekkingskracht van den sphincter vesicae vermindert, ook tevens de urine-afscheiding kwalitatief en kwantitatief verandert. De tonus van den sphincter vesicae ontstaat alleen uit de voortdurende motorische kracht van het ruggemerg, welke alleen met de verlamming van het ruggemerg ophoudt 1). Deze tonus wordt hier in eenen ligteren graad door de aanwezige urine overwonnen, dan in den natuurlijken toestand het geval is, en dit in weerwil, *dat*

1) Joh. MÜLLER, Physiologie, 4 editie, 1 deel, pag. 699.

de urine, door haar eigenaardig karakter, eene minder prikkelende hoedanigheid bezit dan in den normalen toestand plaats heeft. De meestal alcalische reactie der urine ontstaat hier niet in de blaas, hetwelk zou kunnen worden ondersteld, bij aldien er slijm in de urine aanwezig ware, maar reeds in de nieren; dit kan daaruit worden opgemaakt dat, wanneer men de lijders laat urineren, kort nadat zulks geschied is, (en dus alvorens de urine eenigen tijd in de blaas kon vertoeven) de urine terstond alcalisch reageert.

De invloed der zenuwen op de urine-afscheiding is door veelvuldige daadzaken bekend. De urina spastica bij hysterischen, die der chlorotische vrouwen, de anuria bij cholera, pleiten hiervoor duidelijk. Physiologische proefwaarnemingen bewijzen dezen invloed insgelijks. JOH. MÜLLER en PEIPERS onderschepten de niervaten bij schapen en honden zoo vast, dat de in de ligatuur begrepene zenuwen er volkomen door vernietigd moesten worden. Nadat de ligatuur wederom verwijderd en de bloedsomloop door de nieren hersteld was, had in weerwil van dien in de meeste gevallen geene urine-afscheiding meer plaats, zelfs in dat geval niet, nadat de onderschepping ook aan de tweede nier van een schaap gedaan werd, en men de ligatuur liet liggen, ten einde de afscheiding aan deze zijde geheel te onderdrukken. Slechts in een enkel geval (bij een schaap) duurde de afscheiding voort, werd bloederig, terwijl WITTSTOK in de secretie, behalve de bestanddeelen van het bloed, het hippurzuur vond. Merkwaardig was de, in deze dikwijls herhaalde proeven, steeds volgende verweeking van het

nierweefsel na de vernieling (mortification) der zenuwen. Bij verlamming van het onderste gedeelte van het ruggemerg ontstaat ook incontinentia urinae 1).

Uit deze physiologische daadzaken laat zich besluiten, dat de gedeeltelijke verlamming der sphincteres bij onze lijders en de veranderde hoedanigheid der urine uit eene en dezelfde oorzaak te weeg gebragt worden, namelijk uit een' atonischen toestand van een gedeelte van het ruggemerg, hetwelk takken afgeeft aan den plexus renalis en vesicalis, welke hierdoor niet meer in staat zijn in hunne verrigting te voorzien en waardoor ook de scheikundige menging der urine eene ziekelijke verandering moet ondergaan. Dat deze atonie door tegennatuurlijke opwekking van het bloed- en zenuwstelsel kortstondig kan ophouden, blijkt daaruit, dat bij een dier lijders, gelijk boven vermeld is, gedurende eene catarrhaal-rheumatische koorts, de urine hare passive geaardheid verloor, donker van kleur werd, een hoog spec. gewigt verkreeg en veel ureum en uras ammoniae bevatte. Met het ophouden dier algemeene opwekking hernam deze afscheiding ook hare bij incontinentia gebleken hoedanigheden. — En daarom laat zich ook onderstellen, dat de behandeling van dien vorm van enuresis vooral ten doel moet hebben, den atonischen toestand van een gedeelte des ruggemergs te verbeteren door die middelen, welke ons de ondervinding geleerd heeft, eene verhoogde werking van dit orgaan te weeg te brengen; dit zijn de vesicantia, de strychnine, de koude douche enz.

1) Joh. Müll. Physiologie, 1 editie, I, 2e afdeeling, pag. 566 en 567.

Mogten wij ons ten slotte eene onderstelling veroorloven omtrent de oorzaak der veranderde urineafscheiding bij deze lijders, zoo zou het de volgende zijn:

De nieren schijnen ons hier, ten gevolge van eenen verminderden zenuwinvloed in eenen verslapten, atonischen, welligt ook in eenen verweekten toestand te verkeeren. Het gevolg hiervan is, dat er eene grootere hoeveelheid water door dezelven geëlimineerd wordt, dan zulks in den natuurlijken toestand het geval is. — Het ureum en acid. uricum, in buitengewoon geringe hoeveelheid in deze urine aanwezig, schijnt zich reeds in de nieren te ontleden, en hierdoor op kosten dezer stoffen tot de vorming van carbonas ammon. aanleiding te worden gegeven, redenen waarom de urine in vele gevallen alcalisch reageert, terwijl daar, waar deze alcalische geaardheid zich niet vertoont en de urine slechts neutraal reageert, het vrije melkzuur (hippurzuur, volgens LIEBIG) geneutraliseerd wordt, door de aanwezigheid van ammonia.

Vermeld moet hier ook nog worden, dat de veranderde hoedanigheid der urine bij incontinentia ook reeds aan vele vroegere schrijvers bekend was, alhoewel men in lateren tijd verwaarloosd heeft dit verschijnsel als diagnosticon te bezigen. Zoo verhaalt JOHN HENNEN 1) dat BANCROFT in zijne essay on yellouw fever, pag. 15. de opmerking gemaakt heeft, dat bij de meeste aandoeningen der medulla spinalis, of in ziekten der blaas, wanneer deze hare zamentrekkingskracht ver-

1) loc. citat.

loren heeft, dezelve ook hare overige vitaliteit verliest, en dat dan de urine, gelijk in heete koortsen, in eenen rottenden (en dus alcalischen) toestand ontlast wordt, waardoor dan ook de echte van de voorgewende incontinentia urinae zou kunnen worden onderscheiden. Volgens FOURCROY 2) zou de urine der kinderen met deze ziekte behebt, minder ureum en phosphas calcis, daarentegen acid. benzoicum bevatten. GUERSENT vermeldt, dat de hoeveelheid der urine gedurende den nacht buitengewoon vermeerderd is, 8—16 oncen bij dag, 30—40 bij nacht, en dat de urine bij deze kinderen armer aan zouten is, aan welke omstandigheid hij het toeschrijft, dat de behoefte tot de pislozing niet gevoeld wordt. Deze laatste stelling is zeer onwaarschijnlijk, terwijl hier de werking met de oorzaak verwisseld wordt, en deze absolute vermindering der zouten bij onze lijders ook niet gevonden is.

G.

---

2) Encyclopaedie der gesammten Medicin v. SCHMIDT, III, p. 279.

ANTWOORD van Dr. H. H. NAEGELI aan Dr. J. J. SAS, op zijne *Gedachten en opmerkingen omtrent de waarde der vaccinatie en revaccinatie*, gerigt tegen het *Woord aan de Geneeskundigen en het publiek over de koepokinenting* van den schrijver.

Met veel belangstelling heb ik uwe *Gedachten en opmerkingen omtrent de waarde der vaccinatie en revaccinatie* gelezen, en ik verheug mij in U eenen even ijverigen als kundigen voorstander der vaccinatie te hebben leeren kennen, hetwelk ik trouwens van een verdienstelijk Officier van gezondheid niet anders verwachtte. Eveneens verwacht ik, dat uwe stem niet de laatste zal zijn, welke zich de zaak der koepokken aantrekt; want hoe meer stemmen zich daarvoor verheffen, hoe meer uitzigt er is, dat de eene of andere daarvan tot de ooren der autoriteiten en van het publiek doordringe, en hierdoor meer ijver voor het vak der vaccinatie opgewekt worde.

Dit laatste was het doel van mijn *woord;* wanneer ik het bereik, dan is mijn wensch vervuld.

De verschillende beschouwingen over volstrekte en betrekkelijke noodzakelijkheid der revaccinatie zijn mij reeds lang bekend, en gij noch ik zullen dit vraagpunt

zoo min oplossen, als de Fransche *Académie de médecine* het gedaan heeft, wier handelingen over dit onderwerp, U niet onbekend kunnen zijn. Zij heeft de revaccinatie niet willen wettigen, zoo wel op goede als op niet te verdedigen gronden. In enkele Duitsche Staten is zij bevolen. In de Pruissische armée heeft zij, in verband met de algemeene vaccinatie, ten gevolge gehad, dat, in plaats van jaarlijks 300 manschappen aan de pokken te verliezen, gelijk vroeger plaats vond, er in de laatste jaren slechts drie tot vier daaraan stierven. In andere landen is de revaccinatie niet verpligtend. Onder de geneesheeren houden diegenen haar voor overtollig, welke het geluk hadden steeds met goede stof in te enten, en onder de door hen gevaccineerden nimmer pokken of varioloiden waargenomen hebben; terwijl daarentegen zij, welke deze bij de door hen ingeënten hebben zien ontstaan, voor de revaccinatie zijn. — Ik ben voor de eene en voor de andere partij; dit bewijst mijn gansche geschrijf over de koepokken. In mijn *woord* verklaar ik, steunende op duizendvoudige ondervinding, dat echte koepokken voor het geheele leven beveiligen; en dat bij haar geene revaccinatie noodig is; daarentegen beweer ik, dat ontaarde koepokken, en zelfs echte koepokken, die geene algemeene reactie hebben (zie bl. 5), wel tijdelijk beveiligen, maar dat na verloop van 9 of 10 jaren weder vatbaarheid voor pokken ontstaat, en derhalve de revaccinatie noodig is. Ik verklaar wijders, dat ik zoodanige koepokken, en uit voorzorg, bij allen, wier beloop mij onbekend is, sedert 15 jaren de revaccinatie aanraad, dewijl ik uit ondervinding weet, dat vele men-

schen onvolkomen of slecht zijn ingeënt. (Uit de likteekens alleen tot de al of niet noodzakelijkheid der revaccinatie te besluiten, zoude vermetel zijn; zij zijn slechts een criterium der volkomenheid van de koepokken. De likteekens van volstrekt valsche koepokken laten geen' twijfel over, en meermalen heb ik het vooruit gezegd, dat door de revaccinatie koepokken met eenen regelmatigen loop zouden ontstaan; ik wil hier, daar zij mij juist invallen, slechts eene der dochters van den Heer Generaal S. en eene der dochters van wijlen den Heer van v. d. H. te *Breda* noemen). Op bl. 10 van mijn vlugschrift prijs ik de vaccinateurs, welke, bij den minsten twijfel aan eene volkomene vaccinatie, de revaccinatie aanraden; ik geef de gronden op, waarom ik zoo en niet anders handel.

Hoe komt het nu, geachte collega, dat gij een geschrift van 34 bladzijden in het licht geeft, om het publiek te bewijzen, dat ik een vijand der revaccinatie ben?

Hoe komt het, dat gij met dezelfde gronden, waarmede ik de noodzakelijkheid der revaccinatie in gegevene gevallen verdedig, tegen mij te velde trekt, en met mijne eigene wapenen tegen mij strijdt, om eindelijk (bl. 21) zelf te erkennen, dat gij mij voor een warm voorstander der revaccinatie houdt 1), als of ik zoo zeer in tegenspraak met mij zelve ware? Ja waarlijk ik ben een groot voorstander der revaccinatie, grooter, dan gij het publiek wilt doen gelooven. Maar wel te ver-

1) *Vaccinatie* zal wel eene drukfout zijn.

staan, dat ben ik na alle koepokken, die niet aan alle vereischten van echte pokken genoegzaam voldaan hebben, waartoe bij mij voornamelijk de aureola en de koortsachtige beweging bij het opkomen daarvan in aanmerking komen. Wanneer gene niet hard, gezwollen, diep in het onderhuidsch celwijsweefsel indringt en de laatste ontbreekt, dan houd ik de vaccinatie voor onvolkomen, en raad de revaccinatie aan. Zelfs »tamelijk goede koepokken" zijn in mijne oogen nog lang geene volkomene koepokken, en vooral niet geschikt, om er van in te enten.

Ik ben in mijne eischen voor echte, volkomene vaccinatie zeer streng, zoo zelfs, dat ik uw eigen persoon, geachte collega, voor onvolkomen gevaccineerd zoude verklaard hebben, daar gij bl. 10 van uwe *Gedachten en opmerkingen* zegt, dat gij van een (slechts één) echt litteeken op den linkerarm voorzien zijt. En ik zeg bl. 5 van mijn *Woord:* »Ja, ik meen zelfs, dat deze maatregel (de revaccinatie) hoogst noodig is bij echte koepokken wanneer...... slechts ééne puist opkomt, en geene algemeene reactie daarop volgt, omdat in dit geval de inenting geen vertrouwen verdient." Daarom verwondert het mij ook in 't geheel niet, dat gij te *Nijmegen* de pokken bekomen hebt; want het denkbeeld van JENNER, dat ééne puist toereikend zoude zijn, heeft niet lang gezag behouden, en reeds CARRO en ODIER hebben er op aangedrongen, om op beide armen verscheidene puisten in te enten.

Zoo omzigtig en streng ik ben, om eene vaccinatie voor volkomen te verklaren, zoo vol vertrouwen ben ik op eene volkomene; en ik herhaal nog eens mijne

volste overtuiging van het beveiligend vermogen voor het geheele leven. Mijne eerste vaccinatiën dagteekenen van 1805, doch bepaalden zich in dat jaar slechts tot weinige leden mijner familie; van 1806 tot 1814 entte ik, zooals ik in mijn vlugschrift zeide, vele duizenden in. Deze allen zijn alzoo meer dan 30, en velen bijna 40 jaren geleden gevaccineerd, en, ik herhaal het nogmaals, ik heb niet kunnen opsporen, dat iemand hunner pokken of varioloiden zoude bekomen hebben. Door de vele varioloiden, die ik te behandelen heb gehad, was ik te wantrouwend geworden, om niet de naauwkeurigste en overtuigendste narigten in te winnen.

Voor het overige wil ik niemand mijne overtuiging opdringen. Ik moet zelfs U en andere geneesheeren, welke deze overtuiging niet hebben, prijzen dat gij liever te veel dan te weinig voorzorg gebruikt. Ik wilde wel iedereen aanraden den Franschen stelregel *dans le doute il faut s'abstenir* aldus om te keeren, *dans le doute il faut revacciner*.

Gij ziet alzoo geachte Collega, dat wij elkander zeer goed de hand kunnen geven, al zijn wij in het punt der revaccinatie van eene verschillende meening. Wanneer ik alleen onder den militairen stand en in verschillende standplaatsen gevaccineerd had, en alzoo niet in de gelegenheid geweest ware, om de gevaccineerden 30 tot 40 jaren lang na te gaan, dan zoude ik waarschijnlijk ook niet zoo stellig uitspraak doen.

Hetgeen gij bl. 23 over tweede pokken zegt, brengt mij van mijn ongeloof daaraan nog niet af. De vertellingen van tweede pokken zijn eerst in de laatste

25 jaren in de mode gekomen. Vroeger, en aldus gedurende honderde jaren, heeft niemand er aan gedacht, omdat niemand ze gezien had. Die in vroegere eeuwen de natuurlijke en later de ingeënte pokken gehad had, bij dien kwam te minder de gedachte aan tweede pokken op; daar zelfs de maatschappijen van levensverzekering het leven van een kind, dat de pokken had gehad, 20 tot 25 p. Ct hooger verzekerden, dan dat van een kind, hetwelk die ziekte nog niet had doorgestaan: van daar moest ik in de laatste jaren meer dan eens medelijdend lagchen, wanneer ik zag, dat menschen die de ware pokken gehad hadden, gedurende pokken-epidemiën bevreesd voor de pokken werden. De goede menschen geloofden meer aan de zeldzame vertellingen van tweede pokken in de laatste 25 jaren, dan aan de ondervinding van eeuwen. Men heeft tweede pokken gezien, dewijl men ze heeft willen zien. De oorzaak van dit willen heb ik in mijn *Woord* aangewezen. — Zelfs de geschiedenis der dienstbode, welke gij ten bewijze aanvoert, moest mij veel omstandiger verhaald worden, om mij tot andere gedachten te brengen. Ik vertrouw op uwe gave van waarneming, dat gij werkelijk de ware pokken bij deze zieke gezien hebt; maar waar zijn de bewijzen, dat hare likteekens van ware pokken voortkwamen? Het is eene zoo groote zeldzaamheid, likteekens van ware pokken over het geheele ligchaam waar te nemen, gelijk gij zulks van deze dienstbode zegt, als het eene zeldzaamheid is een kind met twee hoofden te zien. En welke Geneesheer zal zijne physiologie des menschen op een' mensch met twee hoofden willen grondvesten? Het is eigenaardig aan

de ware pokken, dat zij, behalve op het gezigt, en zeer zeldzaam op de handen, geene litteekens achterlaten. Van de vele duizenden levende en doode ligchamen, die ik *nuda* heb gezien, heeft het mij nooit mogen te beurt vallen, litteekens van ware pokken noch aan den hals, noch op het ligchaam, noch op de armen en beenen waar te nemen; en N.B. in mijne jeugd heeft men meer gelegenheid gehad, door ware pokken geschondene gezigten te ontmoeten, dan tegenwoordig (dank zij de koepokken). De fijne huid van meer dan eene gedecolleteerde Dame heeft mij somtijds bijna met haar geschonden aangezigt verzoend, en bij mij den wensch opgewekt in staat te zijn, om de huid van haar buste door de autoplastie op haar aangezigt te kunnen overbrengen.

Ik beaam uit volle overtuiging hetgeen door U op bl. 18 gezegd wordt. Ook ik heb bij de vele revaccinatiën, door mij gedaan, »nimmer ondervonden, dat eenig nadeel aan het gestel der voorwerpen, aan deze kunstbewerking onderworpen, is toegebragt". Ik heb ook geene voordeelen daarvan voor de gezondheid gezien, en ik mag zeggen, dat zij daarvoor onverschillig is.

Gaarne had ik gezien, dat gij, geachte collega, op bl. 6 uwer *Gedachten en Opmerkingen*, — waar gij slechts in het voorbijgaan uwe afkeuring te kennen geeft van het voortplanten van koepokstof van scrophuleuse en andere cacheetische kinderen, — ijveriger te velde getrokken waart tegen deze hoogst gevaarlijke ligtzinnigheid. Het is des te noodiger haar te bestrijden, dewijl geneesheeren, zelfs op zoogenoemde wetenschappelijke gronden, haar verdedigen. Zoo leest men in

de *Archives de la Médecine Belge, Août* 1843, *Cahier* 8, eene voorlezing van zekeren Dr. COMMER, een groot voorstander van de vaccinatie, gehouden in de *Societé de Médecine pratique de la province d'Anvers*, waarin hij, hetzij in het voorbijgaan gezegd, zulk een tafereel van de verwaarlozing der vaccinatie ophangt, dat men daaruit het gevolg kan trekken, dat het hiermede in *België* nog erger gesteld is dan bij ons. De Heer COMMER beklaagt zich in het bijzonder over het vooroordeel (! !), hetwelk bij het volk bestaat, dat zij vreezen door de vaccinatie de ziekten van anderen op hunne eigene kinderen overgeplant te zien, »et quoique vous fassiez," gaat hij voort: »vous ne parviendrez pas à vaincre ce préjugé; vous avez beau leur démontrer d'après les experiences les plus variées et les plus concluantes, faites depuis un demi-siècle, que le virus vaccin ne se combine avec aucun autre principe morbifique, qu'il ne peut par consequent transmettre aucune affection, et qu'il n'a que les seules et uniques qualités de fluide vaccin; soit qu'il vienne d'un scrophuleux, d'un dartreux, d'un galeux, soit qu'il vienne d'un enfant à peau blanche et rose et à chair potelée. — Toutes vos paroles, tous vos efforts restent infructueux contre leur fatale credulité!"

Het is merkwaardig! Geen medelid van het gezelschap is tegen deze onware, ik mag zeggen kettersche, leer opgestaan; in geen later tijdschrift heb ik deze gevaarlijke grondstelling wederlegd gevonden. Maar ik vraag het iederen geneesheer, die veel praktijk onder kinderen heeft, op zijn geweten af, of hij niet meermalen gezonde kinderen van volkomen gezonde

ouders, onmiddellijk na de koepokken hunne bloeijende kleur en mollige vlezigheid heeft zien verliezen en allerlei soorten van psorische, herpetische uitslagen, psorophthalmiën, enz. bekomen? De Geneesheer moge zich zelven diets gemaakt hebben, dat dit aan het toeval (!) moest toegeschreven worden; hij moge getracht hebben door de eene of andere theorie of hijpothese de zaak te verklaren, en in allen gevalle, tot eere der koepokken, den vader van het kind te beduiden, dat deze ziekte-toestand onmogelijk van de koepokken konde voortkomen: maar de verstandige, door geene theorie verblinde vader heeft denzelfden ziekte-toestand na de koepokken bij een kind van zijnen naasten buurman en bij een kind van zijnen overbuurman waargenomen. De ouders deelen elkander hun ongeluk mede; de zaak wordt het gesprek der stad of van het dorp, men ontmoet onderweg de ouders van een vierde of vijfde kind, die in hetzelfde geval verkeeren, en zoo wordt het *vox populi*. Is het nu te verwonderen, dat het volk niet alleen wantrouwen in de koepokken, maar ook in de geneesheeren stelt, die het zijne ondervinding willen betwisten? — wat onbevooroordeelde, verstandige menschen met hunne eigene, gezonde oogen meermalen gezien hebben, daarvan laten zij zich door geene redevoering afbrengen, al ware zij in eene zoo elegante taal en welsprekenden stijl, als die van den Heer OOMEN, uitgesproken. Dr. OOMEN moet zich derhalve in het geheel niet ergeren, dat de landlieden in *Belgie*, vol wantrouwen in de koepokken der geneesheeren, zich tot ingeënte kinderen, die zij voor gezond houden, ver-

voegen, om zelve de stof voor hunne kinderen te nemen; iets, hetwelk echter, zoo als de Heer COOPER er te regt bijvoegt, dit nadeel heeft, dat zij de stof te vroeg of te laat nemen, en daardoor valsche koepokken voortbrengen.

De *vox populi* is bij mij op verre na nog geen *vox Dei*, ja zelfs de *vox medicorum* is het niet altijd, maar dat, wat een algemeen volksgeloof in alle landen is, waaraan de verstandigste en beschaafdste menschen deel nemen, en dat door de ondervinding van onbevooroordeelde geneesheeren ondersteund wordt, dat verdiende toch wel door alle artsen in overweging genomen, en niet met eene magtspreuk ontkend te worden. — De beveiligende kracht der koepokken was in verscheidene graafschappen van Engeland sedert honderd jaren ook eene *vox populi*; waarschijnlijk hebben vele geneesheeren met dit volksbijgeloof den spot gedreven. Dr. JENNER is niet begonnen theoriën en hypothesen over de mogelijkheid en onmogelijkheid der zaak te maken, maar heeft zich de moeite gegeven, de zaak zelve te onderzoeken, proeven te nemen, en daardoor de *vox populi* tot *vox Dei* te maken. Zonder dezen grooten man zouden wij waarschijnlijk nog heden ten dage over het Engelsche volks-bijgeloof lagchen.

Zouden wij de verbinding van twee specifieke smetstoffen daarom durven loochenen, omdat wij ze theoretisch niet kunnen verklaren? Maar hoeveel ondervinding zouden wij in de geneeskunde hebben, wanneer wij geene andere wilden aannemen, dan die welke wij theoretisch, ons en anderen voldoende

kunnen ophelderen? — Hebben wij voor het overige geene analogiën van vermengde ziektestoffen in de geneeskunde? Welk arts kent niet de noodlottige verbinding der syphilis met scrophulosis en de mogelijkheid harer genezing? Wie hunner kent de hardnekkigheid niet der urethraal-blennorhoë bij herpetische voorwerpen? Waarom verwekt dezelfde blennorrhoea bij jichtige menschen eenen acuten jichtaanval? enz.

Dat is juist de dood van alle ware ondervinding, wanneer men niets voor waar wil aannemen, dan hetgeen men zich theoretisch verklaren kan. — Men heeft het regt, iedere waarneming tegen te spreken, die tegen bekende natuur-wetten strijdt; maar waarnemingen niet te willen aannemen, omdat men ze niet verklaren kan, is onwijsgeerig, en niet alleen een stilstand; maar ook een achteruitgang van iedere ondervindings-wetenschap, hetwelk toch de geneeskunde in afwachting van eene betere voor als nog blijven moet, wat ook de theoretici a priori daartegen zeggen mogen.

Tot bevestiging van het overbrengen der ziektestoffen van het eene individu op het andere door de vaccinatie, wil ik van vele daarover gedane waarnemingen er slechts twee aanvoeren, die zelfs den ongeloovigste zullen overtuigen. — In den zomer van 1810 entte ik een zeer gezond, 14 maanden oud kind, van gezonde ouders met koepokstof in, welke ik bekomen had van eenen vriend, dien ik als zeer streng in de keuze daarvan kende. Op den 8sten dag entte ik van dit kind vier gezonde kinderen van verschillenden leeftijd en van verschillende familiën in.

De koepokken van het eerste kind hadden tot den 11den dag eenen regelmatigen loop; doch, in plaats van nu op te droogen, begonnen de punten te zweren, en de omtrek zich roosachtig te ontsteken; in weinige dagen was de helft der beide bovenarmen in huid-zweren veranderd, en op verscheidene deelen van het ligchaam kwam een herpetisch uitslag te voorschijn. Bij de 4 andere kinderen, van welken ik natuurlijk geene stof nam, volgden ook in meer of minder mate dezelfde toevallen. — Mijn vriend, hiervan door mij onderrigt, schreef mij terug, dat hij bij drie kinderen dezelfde toevallen waarnam, namelijk bij dat, waarvan hij mij stof gezonden had, en bij twee andere van verschillende familiën, die met dezelfde stof ingeënt waren. Hij had zich, zonder de familie van het eerste kind te kennen, door het gezonde voorkomen van dit kind en van de moeder laten verleiden, om er stof van te nemen. Bij later onderzoek bleek het, dat de vader, de grootmoeder, de ooms, met één woord, de geheele familie van vaderszijde aan erfelijken herpes leden; een bewijs, dat het gezonde voorkomen van een kind niet voor eenig criterium van eene gezonde stof moet genomen worden. — Door verzachtende omslagen en baden werd aan de zweren op de armen wel paal en perk gesteld; doch zij, zoowel als de herpetische uitslag, genazen eerst door langdurig gebruik van Plummersche poeders. Drie tot vier maanden waren er noodig, om de kinderen weder tot hunne vorige gezondheid terug te brengen. — Het eerste kind was na drie jaren nog niet van den uitslag genezen; later heb

ik er niets meer van gehoord; doch ik vrees dat het dit erfdeel zijner familie zal behouden hebben.

Het uitbreken van den herpes met de koepokken bij dit kind is eene tweede opmerking waardig, en bewijst, dat men het niet altijd aan slechte stof moet toeschrijven, wanneer na de koepokken bij gezond schijnende kinderen, zweren, uitslag en cachexie ontstaan. De oorzaak dezer kwaadsappigheid lag niet in de gebruikte stof, maar in den aanleg daartoe van het kind zelf. Meermalen toch zien wij kinderen van dyscrasische familiën een gezond, bloeijend voorkomen behouden, totdat zij mazelen, roodvonk, pokken enz. bekomen, en dan in de famieliekwaal beginnen te deelen. — Ik weet zeer goed, dat vóór meer dan twintig jaren zekere fransche geneeskundige school, tegen de ondervinding van duizend jaren aan, alle erfelijkheid en besmettelijkheid der dyscrasiën wilde loochenen; doch deze school heeft in haar eigen vaderland den doodsteek bekomen.

Moet men nu kinderen, welke tot zulke cachectische familiën behooren, vaccineren? Ik voor mij stel het uit, zoo lang ik kan. Bij het naderen van pokken-epidemiën raad ik aan het te doen, want het zijn voornamelijk zoodanige kinderen, welke het slagtoffer der pokken worden.

Het tweede geval van het overbrengen van ziekten door de koepokken nam ik in 1824 te *Namen* waar bij een gezond kind A.... x van 4 à 5 maanden. Het werd mij bekend, dewijl zeker kaptiein v. M. wenschte, dat ik zijn kind met stof van dit kind zoude inenten, daar hij de familie als zeer gezond kende. Ik

verzocht den kapitein narigten in te winnen omtrent den gezondheids-toestand der familie, waarvan de stof genomen was. Omtrent het kind zelf kon hij niets bepaalds vernemen, maar hij was in de gelegenheid zich te overtuigen, dat deszelfs moeder een ziekelijk voorkomen en eenen konstachtigen uitslag in het gezigt had. Dit was mij genoeg, om den kapitein over te halen van het kind A . . . . x geene stof te nemen; en de raad was goed! Want van den 11den dag der vaccine af, begonnen de twee eenige pokken op den linkerarm in eene phagadaenische verzwering over te gaan, welke in korten tijd de huid en het celwijsweefsel in eenen grooten omvang tot op de spieren vernielde. In 8 dagen vormde zich eene phagadaena op het voorhoofd, die binnen 14 dagen alle weeke deelen van de linker helft des voorhoofds tot op het gebeente toe, de oogleden en een gedeelte der linker wang deed wegzweren. Cerebrale toevallen maakten op het einde der 3de week een einde aan de verschrikkelijke ellende.

Het speet mij toenmaals reeds, door omstandigheden verhinderd te worden den gezondheids-toestand van de moeder en het kind, waarvan de vaccine afkomstig was, naauwkeuriger te onderzoeken. Ik was echter te dier tijde en ben nog heden in de ziel overtuigd, dat aan het ongelukkige kind A . . . . x door de vaccinatie eene ziektestof bezorgd is, daar ik drie geslachten der familie A . . . x als zeer gezond kende; en voor een gedeelte nog ken.

Dergelijke, hoezeer dan ook niet zoo noodlottige waarnemingen als de laatste, hebben zeker vele artsen

gedaan; weinigen hunner maken ze bekend, velen gelooven er niet aan; en, wanneer zij er al aan gelooven, dan trachten zij het voor het publiek te verbergen, onder voorwendsel van geen vrees tegen de koepokken te willen verwekken. Maar het publiek weet het toch, en eindigt, zoo als Dr. COMBE zegt, met meer wantrouwen in de vaccinateurs, dan in de vaccine zelve te stellen.

Men moet, gelijk gij, geachte Collega, het van de revaccinatie wilt, het publiek naauwkeurig daaromtrent onderrigten; men moet het, zoo als het spreekwoord zegt, zuiveren wijn schenken. Dit is het eenige middel, om het vertrouwen van het publiek op de vaccinatie en de vaccinateurs weder op te wekken, en het beste, om de vaccinatie van een handwerk weder tot eene kunst en wetenschap te verheffen. Wordt het publiek omtrent dit onderwerp zorgvuldig ingelicht, dan heeft het verstand genoeg, om in te zien, dat de beoordeeling van den gezonden en zieken toestand van gevaccineerden alleen door eenen eenvoudigen Heelmeester kan geschieden; het zal de geneesheeren dwingen hunne ingebeelde waardigheid te laten varen, en zich weder zelve met de vaccinatie bezig te houden. Deze veredeling der kunst was het doel van mijn *Woord aan de geneeskundigen en het publiek*, en geenszins om, zoo als men mij op meer dan ééne plaats in meer of min verbloemde termen heeft willen voor de voeten werpen, om dezen of genen kunstgenoot te berispen of te hekelen.

Dergelijke aantijgingen en toespelingen op mijne vreemde afkomst (NB. na een dertigjarig verblijf in

de *Nederlanden*), als in N°. 4047 van het *Algemeen Handelsblad* van 4 November j.l. voorkomen, vind ik te onwetenschappelijk en te kleingeestig, om er anders dan met schouderophalen op te antwoorden. Heeft de wetenschap een vaderland? Of is de geleerde republiek eene aristocratie?

Het genoemde couranten-artikel zoude ik geen antwoord waardig achten, indien de redeneringen van den inzender niet gegrond waren op eene onwetendheid, welke door vele vaccinateurs gedeeld wordt. Dr. DE MAN spreekt namelijk van een tijdperk van ettering (*stadium suppurationis*) der koepokken, en gelooft, dat de koepokstof niet ontaard is, zoo lang zij heldere *lympha* en geen etter is. Maar weet dan Dr. DE MAN, als oud vaccinateur, waarvoor hij zich uitgeeft, nog niet, dat de echte koepokken geen *stadium suppurationis* hebben? Echte koepokken, aan zich zelve overgelaten, gaan bij gezonde kinderen nooit tot etter over. Ik spreek van gezonde kinderen, en niet van volwassenen en kwaadsappige kinderen, en, God zij dank, het aantal der eersten is grooter dan dat der laatsten, wat ook de misanthropen van de ontaarding des menschelijken geslachts zeggen mogen.

De heer Doctor heeft waarschijnlijk in een boek van een *stadium suppurationis* der koepokken gelezen? Maar, Doctor, wat men met eigen oogen in het boek der natuur lezen kan, dat moet men niet uit geschreven boeken willen leeren. Ik verzeker, dat de *lympha* eener echte koepok bij een gezond kind op den 10den dag der inenting nog zoó kristalhelder is, als op den 8sten en 9den, en ik wilde wel het microscoop of het

oog zien, waarmede eenig onderscheid in de *lympha* konde ontdekt worden; — en evenwel komen alle ervaren vaccinateurs overeen, dat *lympha*, op den 10^{den} dag genomen, geene echte koepokken kan voortbrengen; zelfs op den 11^{den} en somtijds nog op den 12^{den} dag is de *lympha*, met weinige uitzonderingen, nog zoo helder als een diamant, en met het beste microscoop kan men er niets anders aan onderscheiden, dan wat een goed oog ook kan, namelijk eene dikkere, meer zamenhang hebbende *lympha*, welke veel gelijkt naar het glasvocht van het oog; maar etterbolletjes zeker niet. Wanneer men de pok in het midden, waar zij reeds begonnen is op te droogen, opent, dan is de *lympha* door het verbrekeu der korst, troebel, maar niet etterig; maar opent men dezelfde pok aan de randen met een zeer scherp lancet, om de reeds hoornachtige opperhuid en cellen zoo weinig mogelijk te verbrijzelen, dan zal de *lympha*, hoewel dik, evenwel zoo helder als kristal te voorschijn komen. Eene opmerking, die den heer Dr. DE MAN waarschijnlijk ook onbekend is, moet ik hier bijvoegen, dat namelijk, *ceteris paribus*, de echte koepok 2 of 3 dagen later opdroogt, dan de ontaarde.

Zulke onjuiste begrippen omtrent de vaccine, als door Dr. DE MAN worden geuit, hebben juist het ongeluk over de koepokken gebragt en tot hare ontaarding medegewerkt. Daar leest een jong geneesheer: goede koepokstof moet helder en klaar zijn; troebele, etterachtige *lympha* deugt niet meer tot inenting. Nu vindt hij op den 10^{den} en welligt op den 11^{den} dag nog kristalheldere *lympha*, ergo — besluit hij — is zij nog goed! Ik

spreek niet veronderstellenderwijze, maar uit ondervinding. Meermalen, wanneer ik kunstgenooten wegens hunne inentingen op den 10^{den} dag mijne afkeuring te kennen gaf, kreeg ik ten antwoord: maar de lympha was nog zoo helder, als kristal of als gedistilleerd water.

Opdat men mij echter niet weder verwijte, dat ik den schijn aanneem, als of ik mijne Bredasche en zelfs alle Nederlandsche kunstgenooten wilde berispen (met het grooter en beter deel der eersten leef ik op eenen te vriendschappelijken voet, dan dat zij zelven mij daartoe in staat rekenen,) wil ik er bijvoegen, dat ik hetzelfde ook wel van Belgische, Fransche en Duitsche artsen gehoord heb. *C'est partout comme chez nous* zeide ik in mijn *Woord*, en ik had daarom gehoopt van zulke kleingeestige verwijten bevrijd te blijven. *Breda*, zoo lief en waard het mij is, is toch waarlijk niet de geheele wereld, en men zal mij wel willen gelooven, dat ik iets meer van de wereld en in de wereld gezien heb, dan — *Breda*.

Vele vaccinateurs nemen de koepokstof op den 9^{den} en 10^{den} dag zonder het te willen en te weten, daar zij niet den dag der inenting voor den eersten dag, maar eerst de afgeloopen 24 uren, en alzoo den tweeden dag voor den eersten tellen. Als zij alzoo gelooven, op den 8^{den} of 9^{den} dag in te enten, dan enten zij op den 9^{den} of 10^{den} in, en meenen volgens het voorschrift te handelen.

Ten slotte wil ik eene opmerking mededeelen, die andere vaccinateurs met mij reeds vóór meer dan dertig jaren gemaakt hebben, maar welke in weinige geschriften vermeld wordt, en die ik weet, dat niet aan

alle vaccinateurs bekend is; namelijk, dat de eerste *lympha*, welke na de gedane lancetsteken uit de koepok te voorschijn komt, onder gelijke omstandigheden niet zulke schoone en groote pokken voortbrengt, als de later daaruit komende *lympha*. Dit geldt in het bijzonder van die groote, sterk boven de huid verhevene koepokken, zoo als men ze bij volsappige kinderen met slappe vezelen waarneemt, en die zeer veel *lympha* bevatten. Wanneer een vaccinateur slechts één kind heeft in te enten, en daartoe deze eerste *lympha* gebruikt, van dit tweede kind weder een derde inent enz., dan loopt hij gevaar zulke kleine pokken met kleinere *aureolen* te krijgen, dat zij geene algemeene *reactie* meer te weeg brengen, en derhalve ook niet als volkomene vaccinatie kunnen beschouwd worden. Wischt men evenwel van die eerste pok de eerste *lympha* weg, en wacht geduldig tot er weder nieuwe te voorschijn komt, en zoo bij alle volgende inentingen, dan zal men altijd schoone, groote koepokken met uitgebreide *aureolen* verkrijgen.

Ik verzoek de heeren *Critici* vriendelijk, mij op dit punt niet te *critiseren*, totdat zij zelve daaromtrent proeven hebben genomen.

BOEKBESCHOUWING.

De dysenteria tropica enz., door W. BOSCH oud eerste Officier van gezondheid in Neerlands O. I. bezittingen, Ridder van den Nederlandschen Leeuw, lid van het Bataviasche Genootschap van Kunsten en Wetenschappen, practiserend geneesheer te *'s Gravenhage*. Met 11 gekleurde platen, naar de natuur geteekend door Dr. STEENSTRA TOUSSAINT, Stads Geneesheer, Heel- en Vroedmeester te *Samarang*.

(Vervolg en Slot).

Wij komen tot de 2e afdeeling van dit werk, het opschrift dragende „de dysenteria tropica, zoo als zij bij Europeanen en andere vreemdelingen in de Nederl. O. I. bezittingen voorkomt."

De Schr. treedt hier in een breedvoerig betoog omtrent de physiologische en psychologische verande-

ring, welke de Europeaan in dat klimaat ondervindt, waardoor vele pathologische producten worden te weeg gebragt, die wederom als schadelijke oorzaken tot het ontstaan van vele tropische ziekten en bepaaldelijk tot de dysenteria tropica aanleiding geven. Als de eerste uitwerking van dit klimaat geeft de schr. op (pag. 81): 1) vermeerderde venositeit, als gevolg der onvolkomene decarbonisatie des bloeds uit ontoereikende zuurstof.

2) Verhoogde werkdadigheid van huid en lever, als weldadige streving der natuur, om het bloed van de te overvloedige kool- en waterstof te bevrijden.

3) Chemisch-vitale veranderde toestand des bloeds, die meer of min snel kan ontstaan, en ons met betrekking tot derzelver physische kenteekenen, physiologische eigenschappen en werkingen op het organismus nog maar zeer gebrekkig bekend is, doch tot welker afwijking wij uit de ziekelijke secretie-producten besluiten.

Deze levensscheikundige verandering des bloeds neemt de schr. als hoofdoorzaak, als het wezen der dysenteria tropica aan en toont aan, dat de benaming der ziekte uit de verschijnselen, fluxus cruentus c. tenesmo, dysenteria, roode loop, gelijk ook uit derzelver zetel, colonitis exulcerativa, van weinig beteekenis is, en wijst het onderscheid aan tusschen de dysenteria indica, welke binnen weinige dagen de ontlasting van ontaarde vochten en ontmengd bloed en het ontstaan van gangraena ten gevolge heeft, en de eenvoudige ontsteking van het een of ander slijmvlies met derzelver gevolgen (pag. 85). Dat zooda-

nig onderscheid wezentlijk bestaat, is niet te ontkennen; intusschen komt het ons voor, dat ook onze Europesche dysenterie veelal overeenkomt in de verschijnselen, welke de Indische aanbiedt, en dat er epidemiën van dezelve staan opgeteekend, die, zoowel wat de verschijnselen als de anatomisch-pathologische veranderingen van het darmkanaal aangaat, in geenen deele van de in Indiën endemisch voorkomende afwijken; ook bij ons gaat de dysenterie soms in eenen chronischen toestand over en brengt de anatomisch-pathologische veranderingen te weeg, welke ROKITANSKY 1) zoo meesterlijk beschreven heeft, en die zich hoofdzakelijk kenmerkt door zwelling en donkere roodheid van het slijmvlies des dikken darms, abscessen onder het slijmvlies tot in den spierrok, welke zich tot in het peritoneum eenen weg banen. — De schr. neemt deze gelegenheid te baat, om het gewigt der tegenwoordige humoraal-pathologische rigting der geneeskunde aan te toonen, als voorbeeld aanhalende de onderzoekingen van het bloed bij typhus abdominalis door LECANU, DENIS, ANDRAL en GAVARRET in het werk gesteld, en vermeent in deze onderzoekingen een bewijs te vinden, dat de dysenteria tropica niet slechts eene plaatselijke ziekte van het darmkanaal, maar eene constitutionele is, eenige overeenkomst met *typhus abdominalis* hebbende (pag. 87). De positive bewijzen ontbreken echter om dit gevoelen te staven, want de scheikundige onderzoekingen van het bloed in de dysenteria tropica is niet in het werk gesteld, terwijl de phy-

1) Pathol. Anatomie, III, pag. 264.

sieke gesteldheid van hetzelve niet gevoegelijk eene gevolgtrekking op deszelfs scheikundige zamenstelling toelaat. Deze overeenkomst is ons ook onwaarschijnlijk, uithoofde van den, ook door den schr. op bl. 113 en 219 vermelden, verschillenden zetel van beide deze ziekteprocessen. De typhus zetelt in het algemeen daar, waar het dysenterisch proces ophoudt en vice versa, de eerste op het slijmvlies der dunne darmen, vooral in den kliertoestel van het ileum, tot aan de valvula Bauhini, terwijl het dysenterisch proces zeldzaam de valvula Bauhini overschrijdt en zijne grootste verwoestingen in het rectum aanrigt. Meer dan door den zetel verschilt intusschen het dysenterisch proces van het typheuse nog door de afzetting van eene eigenaardige zelfstandigheid, de zoogenaamde typhus-massa, op het onderste derde gedeelte van den blinden darm, op den bollen, met de inplanting van het mesenterium overeenkomenden wand van den darm, welk pseudo-plasma hoofdzakelijk in de Peyersche klieren en in het onderslijmvlies-celweefsel gevonden wordt. — Ook de ontlastingen bij typhus abdominalis verschillen veel van die bij dysenterie. Wij kunnen uit het gebrek aan factische bewijzen evenmin het gevoelen van den schr. deelen, wanneer hij op pag. 89 eenige overeenkomst vermeent te vinden tusschen de variolae en de dysenteria tropica. Wat eigenlijk de variolae zijn weet men heden nog evenmin als wat scarlatina en morbilli zijn. Tegen het teleologisch denkbeeld, dat de variolae een met koorts verbonden op de huid gelocaliseerd zuiveringsproces zijn, (pag. 89) laat zich onder vele anderen gronden ook

een empirische aanhalen, en die is namelijk, dat hoe meer men in staat is de reproductie der variolae te onderdrukken, hoe gunstiger de geheele ziekte verloopt; derhalve raadt ook HUFELAND 1) aan *koude* en *versche* lucht. Bij de dysenteria tropica of ook europea heeft de onderdrukking der ziekelijke afscheiding de nadeeligste gevolgen.

Het voorkomen van een *enanthema* eindelijk op het slijmvlies van den dikken darm bij dysenteria tropica geeft ons evenmin vrijheid eene overeenkomst tusschen variolae en dysenteria tropica te vinden, gelijk het den schr. voorkomt (pag. 91), daar het begrip van enanthema zich niet verder mag uitstrekken dan tot de epitheliaal- en slijmvliesaandoening, terwijl het dysenterisch proces zich zelden tot deze hoogte beperkt, en zelfs tot den spierrok en verder doordringt.

In weerwil nu dat de objective daadzaken het niet toelaten, eene overeenkomst van de dysenteria tropica met het typheus- of varioleus proces te kunnen aannemen, zoo is het volgens de physiologische gronden, door den schr. ontwikkeld, desniettemin zeer waarschijnlijk, dat de dysenteria tropica niet enkel eene plaatselijke ziekte is (in zoo verre zoodanige gedacht kan worden), maar werkelijk eene door de veranderde, ons

1) Darin unterscheidet sich die verbesserte neuere Behandelung der Pockenkrankheit, das die darauf wirkt, die Reproduction und Menge des Gifts zu vermindern, die alte fehlerhafte hingegen blos darauf, es heraus zu treiben, wodurch die innere Vergiftung vermehrt wird.

Enchiridion, pag. 451.

nog onbekende physiologische verhouding van het bloed aan den eenen kant, en de, tusschen huid en darmkanaal bestaande antagonisme, aan den anderen kant, te weeg gebragte eigenaardige ontsteking van de dikke darmen, en welke derhalve ook niet alleen volgens deze grondstellingen door plaatselijk werkende middelen kan worden bestreden, welk grondbeginsel de schr. als leiddraad zijner behandeling aanneemt.

Karakteristieke verschijnselen (pag. 92 en volg.).

Als zoodanig worden vermeld:

1) gevoeligheid en pijn in den buik, bepaaldelijk langs den loop van het coecum, colon en rectum;
2) tenesmus;
3) veelvuldige stoelgangen van eene slijmige, bloederige, galachtige, groene, olijf- en chocolaadkleurige, weinig faecaalstof bevattende stof.

Dezelfde verschijnselen bieden ook onze Europesche dysenteriën aan, welke ons over het algemeen met den in Indië voorkomenden vorm slechts daarin schijnt te verschillen, dat de laatste meer endemisch en de Europesche meest sporadisch is.

De schr. neemt de volgende 3 grondvormen aan:

1) dysenteria inflammatoria;
2) » venosa (vulgo hepatica);
3) » typhosa (septica).

De dysenteria inflammatoria komt geheel met de onze overeen; faeces globosae, figuratae komen ook bij de Europesche dysenterie niet voor, en eerst dan, wanneer de darmverrigtingen wederom natuurlijk worden, verschijnen dezelve. De verschijnselen van den over-

gang van dien vorm in koud vuur zijn met zeer levendige en ware kleuren geschilderd. De tweede vorm der dysenterie schijnt haar aanzijn verschuldigd te zijn aan eene complicatie met hepatitis en is reeds gevaarlijker, terwijl de derde vorm zich kenmerkt door eenen spoedigen overgang in een' adynamischen toestand, welks organische oorzaken in eene geheele bloedontmenging en in spoedig ontstaan van plaatselijke gangraena berust. Vermeld moet hier nog worden een verschijnsel, dat de schr. bij de percussie waargenomen heeft; deze geeft een' zeer matten toon, dien men den zilvertoon zou kunnen noemen, omdat hij de meeste overeenkomst heeft met den klank, die door het over elkander wrijven van twee zilveren muntstukken wordt voortgebragt; deze toon is den schr. gebleken een onfeilbaar teeken van uitgebreide verzwering te zijn (pag. 105 en 106).

Deze 3 vormen gaan niet zelden in elkander over, waardoor het beeld der ziekte soms minder duidelijk wordt; doch is het den schr. nuttig voorgekomen de 3 hoofdspecies afzonderlijk te beschrijven, ten einde de jonge in O. I. aankomende arts dezelven leere kennen, die de complicatiën dan wel zal kunnen onderscheiden (pag. 107). De pathologische anatomie is met veel zorg bewerkt.

Bij eene aandachtige lezing en vergelijking met hetgeen in ROKITANSKY 1) omtrent dit onderwerp vermeld is, zoo bevestigt zulks meer en meer onze mee-

1) Pathol. Anatomie III. pag. 258 volg. Der dysenterische Proces.

ning, dat de tropische dysenterie weinig of niet verschilt met de in Europa voorkomende, en slechts door den invloed van het klimaat en de leefwijze, zich spoediger ontwikkelt, dan bij ons het geval is. Intusschen verdienen evenwel eenige punten eene bijzondere aandacht, welke wij minder in Europa vinden. Dit is de ontaarding van milt en lever. De schr. zegt: »De milt is donker, chocoladekleurig licht-»groen, en zwartachtig, meestal zeer vergroot, som-»tijds zich tot aan het heupbeen uitstrekkende, voor »tot aan de linea alba" (pag. 110) en verder (pag. 114) »doorgaans is de milt nog meer ontaard dan »de lever, en in volkomene verweeking overgegaan, »en is men niet uiterst behoedzaam om alle hare »verbindingen met het mes los te maken en door te »snijden, dan drukt men, bij de geringste trekking, »door de omkleedselen heen, en er dringt eene donker »rood-bruine, zwarte, moddergelijkende brei, waarin »de geheele milt is overgegaan, door deze scheuring »naar buiten en er wordt geen spoor van derzelver »organisatie ontdekt. In de meer zeldzame gevallen is »de milt verhard, of met kleine abscessen ter grootte »eener hazelnoot doorzaaid" — Deze anatomisch-pathologische daadzaken beletten ons intusschen des schr. gevolgtrekking te omhelzen, dat de milt als een hulporgaan voor de bloedzuivering van den onderbuik moet beschouwd worden (pag. 117). Wij zien in deze veranderingen niets dan ziekteproducten, door de uitbreiding der ontsteking op het miltweefsel met uitgang in verweeking, terwijl de bloedontlastingen, welke volgens de waarnemingen van Dr. WASKLEWITZ (pag.

116) met verkleining der milt, en die door den schr. gedane van uitgebreide melanose met verkleining der milt, volgens ons inzien niets bewijzen, dan dat er eene verkleining van dat weefsel heeft plaats gehad, ten gevolge van veelvuldige bloedvloeijingen en verlies van zelfstandigheid door de vasa brevia naar de maag en van daar naar onderen, en dus ook hier de verkleining niet tot bewijs kan strekken, dat de milt een hulporgaan voor de bloedzuivering is, evenmin als de dikke darmen zulks zijn, wanneer, ten gevolge der verzwering veelvuldige verbloedingen uit dezelven plaats hebben.

Causa praedisponens is hoofdzakelijk het klimaat met deszelfs uitwerkingen op het organisme, vroeger door den schr. vermeld: matigheid in alle genietingen wordt aanbevolen, daar de uitspattingen, van welken aard ook, zelden ongestraft blijven (pag. 118).

De *causae occasionales:* — tot dezen behooren alle stoornissen der spijsverteringswerktuigen, gemoedsaandoeningen, buitengewone inspanning van geest en ligchaam en stoornissen der huidafscheiding; in het bijzonder wordt dan vermeld de invloed der voeding, de psychische invloeden, der geestrijke dranken, der kleeding, beweging en rust.

Voeding: de schr. wijst hier aan hoe schadelijk de spoedige overgang is van scheepskost tot rijst, dunne soep en een stukje droog, dor vleesch, waardoor de spijsverteringswerktuigen spoedig verzwakken en reeds dadelijk aanleiding tot diarrhoea gegeven wordt.

Psychische invloed: schildering van den gemoedstoestand, vooral van militairen, die in de Indie aan-

komen, teleur gestelde hoop, van in dat Eldorado niet alles té vinden, wat men te huis niet gehad heeft; velen geven zich aan buitensporigheden over, om hunnen toestand te vergeten, en worden des te spoediger een prooi der schadelijke invloeden, welke veelvuldig aanwezig zijn.

Geestrijke dranken: de schr. toont den schadelijken invloed van den arak in de tropische landen aan, en wilde denzelven te regt door wijn vervangen hebben. Bijaldien dit voorstel in uitvoering gebragt werd, zoo houden wij ons met den schr. overtuigd, dat een der grootste schadelijke invloeden voor onze militairen zou verwijderd zijn. Wij vreezen met hem, dat het pia vota zullen blijven: de uitvoering is moeijelijk. Het gemis aan zuiver drinkwater doet zich in Indië zeer gevoelen.

Kleeding: de schr. wijst het nadeel aan van de lakensche kleeding onzer troepen in Indië, en welke in dat klimaat zeker uiterst ondoelmatig is, en geeft als voorbeeld de kleeding der Engelsche militairen in Indie aan, bestaande uit een' wit linnen kiel en broek.

Beweging en rust: de schr. dringt hier hoofdzakelijk op eene meer doelmatige inrigting der leefwijze van den soldaat aan.

Al deze wenken in de aetiologie vervat, welke allen op goede physiologische gronden berusten, zijn van het hoogste aanbelang en verdienen door de regering te worden behartigd, daar het te voorzien is, dat de levenskans onzer troepen in Indie hierdoor in in tijd van vrede zeker vergroot wordt.

Prognosis (pag. 141—148): afhangende van den

vorm, den graad en de verschillende complicatiën; in aanmerking komen de aard der ontlasting, de toon bij de percussie, de gevoeligheid van den buik enz.

Therapie (pag. 148 en volgende). Verdeeling in algemeene en plaatselijke: de ziekte meer eene constitutionele dan eene plaatselijke zijnde, zoo stelt de schr. de volgende indicatiën.

A. De gevolgen van het klimaat op de organisatie zooveel mogelijk verwijderen;

B. De gelegenheidgevende oorzaken, schadelijke ingesta verwijderen enz.

C. Den pathologisch veranderden toestand des bloeds en der afscheidingen tot den natuurlijken terug te brengen, den verminderden zenuwinvloed en de vitale krachten te herstellen.

D. De nadeelige werking der pathologische afscheiding op het darmkanaal beperken. Veel behartiging verdient voor oudere en jongere militaire artsen des schr. raad, om den soldaat, wiens nederdrukkende gemoeds aandoeningen in Indie groot zijn, met menschlievendheid en hartelijkheid te behandelen. De schr. waarschuwt voor emetica en laxantia, (ook in onze Europesche dysenterie zijn ze zeker zeldzamer aanaangewezen, dan men ze vroeger wel aanraadde: welligt heeft de gastrische school niet weinig tot derzelver gebruik en misbruik bijgedragen *R.*) De schr. treedt nu in nadere beschouwingen omtrent het misbruik van den calomel, vooral in groote scrupelgiften, volgens JOHNSON (welke methode ook bij ons aanprijzing vond tegen typhus abdominalis, en ook hier vele aanbeveling, doch niet minder te-

genspraak gevonden heeft), en toont de blinde empirie aan, om het kwik tegen alle vormen dier ziekte te geven, eene behandeling die helaas! nog al te veel navolgers schijnt te vinden. Het nadeel van zoodanige behandeling uit ondervinding opgemerkt hebbende, heeft de schr. besloten ook eene andere behandeling in te slaan en derzelver uitkomsten te vergelijken, eene reeks van lijders met dysenteria gedurende 3 maanden met, en wederom gedurende 3 maanden zonder kwik te behandelen (met uitzondering der dysenteria venosa welke volgens den schr. noodzakelijk het gebruik van den calomel vereischt). Deze onderzoekingen, gedurende 21 maanden in het werk gesteld, zoo vielen de resultaten gunstiger uit voor de behandeling *zonder*, dan *met* kwik, zijnde de sterfte bij deze laatste wijze van behandeling 25 pCt. grooter geweest. Belangrijk is het, de geschiedenis te lezen, hoe calomel in groote giften door JOHNSON het eerst beproefd werd. Door eene hevige dysenteria inflammatoria, ten gevolge eener gevatte koude, aangetast, neemt hij na eene voorafgegane vruchtelooze behandeling van venae sectio, ol. ricin, calomel gr. vj en opium gr. j — in eens 2 scr. calomel en geneest: — het post hoc werd terstond een propter hoc, en hebben door 's mans autoriteit de scrupelgiften een burgerregt in deze behandeling verkregen (pag 172).

Te regt ijvert de schr. tegen zoodanige blinde empirie, welke echter diepere wortels in Indie schijnt te hebben geschoten, dan dat ze spoedig zou kunnen worden uitgeroeid; uit een physiologisch oogpunt reeds schijnt hem het gebruik van den calomel in alle vormen dezer

ziekte onraadzaam, en wel voor de verminderde plasticiteit van het bloed, welke dat middel te weeg brengt, en waartoe het bloed, in de dysenteria tropica reeds van zelve overhelt (pag. 182 en 183).

De door den Schr. gevolgde behandeling der dysent. infl. bestaat in plaatselijke, en bij sterke reactie in algemeene doch kleinere bloedontlastingen, potio gummosa met aqua laurocerasi of syrup. morphii, bij sterke persing solutio saleb of marantae en eenige bloedzuigers ad anum, inwrijving van unguent. Neapolit., warme baden, ipecacuanha in refracta dosi enz.

Bij het lezen dezer eenvoudige behandeling der dysenteria inflammatoria, welke vooral bij lieden met goede gestellen en pas aankomende Europeanen zich voordoet, verwonderen wij ons slechts, dat deze door de algemeene therapie zich van zelve opdringende behandeling, niet algemeen opgevolgd wordt, en het blind gebruik van den calomel dezelve kon verdringen. — Eerst dan is volgens den schr. de calomel bij dezen vorm der ziekte aangewezen, wanneer deze meer chronisch dreigt te worden, de dysenterische stoelontlastingen nog voortduren, en de ontlaste stoffen een dun bloederig, drabbig, stinkend vocht bevatten, met strepen of vlokken gal en andere uitzweetings-producten gemengd zijn, de verhoogde temperatuur en een pijnlijk gevoel bij sterke drukking op het coecum en colon nog voortduurt, ook de lever meer uitsteekt dan behoort (pag. 190); hier moet de calomel tot kwijling toe worden gegeven, wanneer de vitale-chemische toestand van het bloed daardoor ten gunste van den lijder gewijzigd wordt; de calomel-

stoelgangen vervangen dan de dun, bloederig dysenterische, de huid wordt zacht en wasemt uit, en in de urine zijn kritische bezinksels.

Doch niet altijd is men in staat, deze zigtbare kwikwerking te weeg te brengen, en heeft zelfs met opzigt tot de darmontlastingen nadeelige gevolgen. Volgt de kwijling niet binnen 6 of 8 dagen, zoo houdt de schr. den lijder voor reddeloos verloren. Hier is het oogenblik gekomen, om gepaste excitantia aan te wenden: tot dezen telt de schr. inwrijvingen van den buik, wasschingen met acet. camphorat., lavementen van simaruba, ratanhia met mucil. g. arab. en laudanum, het extr. nuc. vomic. of dec. lichenis. Wij kunnen onmogelijk in alle die bijzonderheden der behandeling treden, welke in het boek zelve verdienen nagelezen, en door alle artsen, die naar Indië gaan, behartigd te worden. De schr. is niet voor de scrupelgiften van calomel en geeft den voorrang aan de gift van 5 greinen met ipecac. en extr. hyosciam. Intusschen is de kwijling niet steeds noodig, sommige lijders ondervinden ook beterschap zonder dezelve (pag. 196).

Bij de dysenteria venosa (pag. 202 en volgende) staat de calomel boven aan tot kwijling toe gegeven, en wel in *groote* giften, volgens JOHNSON. De opmerking die de schr. maakt (pag. 205), dat ook de inwrijving van het ung. neapolit. bij de hierdoor bewerkte salivatie, even zoo goed de calomel-stoelgangen te weeg brengt, hebben wij nog nergens gelezen, en verdient alle aandacht, uithoofde de calomel interne niet steeds verdragen wordende, deszelfs uitwerking

op het darmkanaal desniettemin zou kunnen worden verkregen. Behalve den calomel tot 4 à 5 scr. daags, moeten hier inwrijvingen van ung. neapolit., voetbaden van acid. nitrico-muriaticum, involverende lavementen toegediend worden.

De algemeene meening, dat plantenzuren bij het gebruik van calomel schadelijk werken, hebben ook wij met den Schr. dikwijls gelegenheid gehad, als ongegrond te beschouwen.

De kwijling worde nog eenige dagen door kleine giften calomel onderhouden; de verstopping die gewoonlijk met de salivatie volgt, worde niet door laxantia, maar door lavementen tegengegaan. Ook hier moeten wij op het werk zelve verwijzen, alwaar de verdere loop der behandeling omslagtig vermeld is.

Dysenteria septica (pag. 214 en volgende): de moeijelijkste van alle de 3 vormen in de behandeling, en die zoowel door de vergevorderde bloedsontmenging, als door de uitgebreidheid der plaatselijke ontaardingen van de dikke darmen, meestal met den dood eindigt. Calomel is volgens den schr. hier onvoorwaardelijk schadelijk: daarentegen worden afleidende en tevens opwekkende middelen op de huid, aromatische koele baden, wasschingen met azijn enz. en ten einde de lijdende bloedcrasis te verbeteren, minerale zuren met slijmachtige middelen en morphium toegediend.

Bij oplossing des bloeds, prostratio virium, verbloedingen: zijn aangewezen aluin en elix. acid. Hall. lavementen van water en azijn, oplossingen van ac. plumb., creosot.; inwendig simaruba, cort, lign. man-

gostan enz. Intusschen moet het inwendig gebruik der excitantia met veel omzigtigheid geschieden (pag. 220) — van tijd tot tijd eenige bloedzuigers ad anum, om den hyperaemischen toestand, welke steeds met het ulceratief proces gepaard is, te verminderen; het nitr. argent., vooral in inspuitingen, 1 à 2 gr. in zooveel oncen water met eenige droppels opium of acet. morph., zal hoofdzakelijk den tenesmus verminderen.

Tot staving dezer behandeling geeft de schr. eenige ziektegeschiedenissen, welke voor geen uittreksel vatbaar zijn en met veel belangstelling zullen worden gelezen. Alleen tegen de twee scheikundige onderzoekingen der ontlastingen van twee dysenterici, bij welke de Heer WAITZ piszuur wil gevonden hebben, (pag. 265 en 279) moeten wij opmerken, gelijk wij dit reeds bij eene andere gelegenheid gedaan hebben 1), dat het acid. uricum bij drooge destillatie ontleed wordt in koolzure ammonia, cyan-waterstofzuur en WÖHLER's cyanur-zuur 3). De kleursverandering door acid. nitric. waargenomen, was dus waarschijnlijk niets dan biliphaeine. Dezelfde aanmerking hebben wij ook ten opzigte der 2e scheikundige onderzoeking 2). Wij hebben ter bevestiging van onze meening den Heer

---

1) Kliniek, 4e Stuk, pag. 268 noot.

2) SIMON, Med. Chemie, II, pag. 494 noot 2, en HELLER, Archiv für physiol. Chemie u. Microscopie, Jahrgang 1844, Heft I, pag. 18 en 97.

3) Acid. pyro-uricum van CHEVALLIER en LASSAIGNE, Leerboek der Scheikunde van BERZELIUS (Holl. vertaling), 6 deel, pag. 196.

Apotheker HAAXMAN verzocht, urine, welke veel uras ammoniae bevatte, (vingerdik bezinksel), aan eene destillatie te onderwerpen. Het gedestilleerde met acid. nitr. verhit, werd de karakteristieke purperkleur niet meer verkregen.

Ten slotte geeft de Schr. nog eene verhandeling over dysenteria chronica, benevens eenige ziektegeschiedenissen, hiertoe betrekkelijk.

Bij het werk zijn nog gevoegd 11 gekleurde platen, voorstellende de anatomisch-pathologische veranderingen der dikke darmen in de dysenteria tropica; voor het grootste gedeelte betrekking hebbende tot de vermelde ziektegeschiedenissen. De bewerking dezer platen mag uitmuntend genoemd worden; zij dragen allen den stempel der waarheid, en zijn niet overdreven, gelijk men bij andere zoodanige plaatwerken zoo dikwerf vindt.

G.

VERBETERING.

De Heer BOSCH in den Algemeenen Konst- en Letterbode van den 10 Januarij 1835, No. 2, aangetoond hebbende, dat in zijn werk ten opzigte der bevolking van *Java* (pag. 50) eene drukfout van 800,000 plaats had, waardoor de berekening van den jaarlijkschen aanwas met de onze merkelijk verschilde, zoo verzoeken wij den lezer, onze aanmerkingen omtrent deze berekening op pag. 318 der Kliniek te willen herstellen.

DE RED.

1. Een woord aan de geneeskundigen en het publiek over de koepokinenting, door H. H. NAEGELI, Med. Chir. et Art. Obstetr. Doctor, eerste Officier van Gezondheid der 1e. Klasse. *Breda*, bij BROESE EN COMP., 1844, 22 bladz. 8°.

---

2. Gedachten en opmerkingen omtrent de waarde der vaccinatie en revaccinatie, door J. J. SAS, Ridder der orde van den Nederlandschen Leeuw, Med. Doctor, Officier van Gezondheid der 1e. Klasse, enz. *Leiden*, bij J. H. GEBHARD EN COMP., 1844, 34 blaz. 8°.

Het onderwerp dezer twee geschriften heeft reeds sedert geruimen tijd de aandacht der geneesheeren van vele landen opgewekt, en men zoude een folio boekdeel kunnen verzamelen, wanneer men alle de hiertoe betrekking hebbende gedachten, waarnemingen, proeven wilde bijeen brengen. — Desniettemin zijn wij tot heden toe nog arm aan positive daadzaken en hangt dit geheele vraagstuk nog zeer van de persoonlijke gevoelens van een ieder af.

Terwijl de een van meening is, dat goede pokstof,

welke eene behoorlijke reactie en eenen normalen vorm van koepokken heeft te weeg gebragt, voor het geheele leven beveiligt en eene tweede vaccinatie overtollig maakt, zijn anderen van een tegenovergesteld gevoelen en beweren, dat de vatbaarheid van het pokcontagium door de vaccinatie slechts tijdelijk opgeheven wordt en eene revaccinatie na een getal jaren wederom noodzakelijk is. Dit verschil van gevoelen bestaat ook ten opzigte der ontaarding van de koepokstof zelve, welke sommigen als eene steeds zuivere stof van JENNER's tijden af beschouwen, anderen door eene overbrenging op de koe wederom willen vernieuwen, versterken, verbeteren enz, Intusschen krijgt dit laatste punt eene andere gedaante door den positiven weg, welken men te dezen opzigte in Duitschland, in Frankrijk en ook in Nederland heeft betreden, en het is te voorzien, dat langs dien weg, zoo niet eene volkomene beslissing, dan toch eene toenadering tot de ware toedragt der zaak omtrent de al of niet doelmatigheid en noodzakelijkheid der retrovaccinatie zal worden verkregen.

De proeven, genomen door eene kommissie van het Amsterdamsch genootschap van genees- en heelkunde 1), alhoewel nog geene aanspraak makende, eene beslissing in dezen te kunnen te weeg brengen, welke proeven nog heden vervolgd worden, verdienen in hooge mate onze aandacht, en het is te voorzien, dat de kommissie, op dien weg voortgaande, ons eindelijk uit de onaangename begrippen van »ik geloof,"

1) 1e Deel, 2e Stuk, pag. 137 en volgende.

»het komt mij voor," enz. zal verlossen en omtrent de waarde der koepokhernieuwing het een of ander resultaat zal worden geboren. Gelijk de zaken nu staan, heeft elkeen gelijk, en er kunnen slechts meeningen tegen meeningen worden overgesteld, daar zelfs de weinige daadzaken, welke men kan aanwijzen, door alle partijen kunnen worden bestreden.

De schrijvers der onderhavige geschriften, twee onzer meest geachte militaire artsen, verkeerden juist in dat geval, waarvan zoo even gewag is gemaakt, en stellen tegen elkander daadzaken over, aan welke ieder hunner eene andere verklaring geeft.

De Heer Dr. NAEGELI begint in zijn *Woord* zich te beklagen over de groote hoeveelheid ontaarde pokstof, welke tegenwoordig in omloop is: hij was in de gelegenheid echte koepokstof te verkrijgen, en heeft door deze wederom zulke koepokken verkregen, als ze in het begin dezer eeuw door hem zijn waargenomen; hij vermeldt vervolgens de karakteristieke kenteekenen van echte en ontaarde koepokken, gelijk ook die der likteekens; — valsche likteekens zijn, volgens den Schr., glad en met de huid gelijk, zonder stippen (pag. 3). Bij de in de eerste 10 jaren dezer eeuw gevaccineerden zal men steeds echte likteekens zien en bij die der laatste 25 jaren ook vele valsche (pag. 4). De Schr. zegt: »de ondervinding heeft geleerd, dat echte koe»pokken, welke met eene algemeene terugwerking, hoe »gering ook, vergezeld gaan, voor altijd tegen de kin»derziekte en zelfs tegen de gewijzigde pokken (vario-

»loiden) beveiligen" (pag. 4), vermeldende bij 4000 in Zwitserland van 1806 tot 1814 gevaccineerden, in weerwil van alle mogelijke nasporingen, in het vorige jaar gedaan, geene tweede pokken of varioloiden te hebben ontdekt. De Schr. komt eindelijk tot de conclusie, dat de koepokken voor het geheele leven behoeden, en de revaccinatie overtollig is (pag. 4); ontaarde koepokken daarentegen beveiligen slechts tijdelijk, na dezelven ontstaan niet zelden varioloiden, die veel naar variolae gelijken. Bij zulke ontaarde koepokken is de Schr. een voorstander der revaccinatie (pag. 5) en raadt ook de ouders aan, na het 9e of 10e jaar te laten revaccineren. Schr. verzekert in eene 40jarige praktijk nimmer tweemaal de pokken bij denzelfden persoon te hebben gezien (pag. 6), en houdt varioloiden en variolae voor kinderen van eene en dezelfde moeder, ook zullen varioloiden zich nooit na echte koepokken voordoen. Vervolgens geeft de Schr. zijn ongenoegen te kennen over de onverschilligheid, waarmede door velen de vaccinatie wordt in het werk gesteld, waardoor wederom aanleiding wordt gegeven tot de verspreiding van ontaarde koepokstof. De Schr. houdt het voor onvoorzigtig, uit gerevaccineerden voort te enten. — Het veronachtzamen van al die maatregelen, welke kunnen beletten, dat ontaarde koepokstof wordt voortgeplant, is volgens den Schr. de oorzaak, dat men zoo veel van pokken na vaccinatie hoort, waartoe nog behoort de geringe zorg der vaccinateurs, vooroordeelen van sommigen tegen de vaccinatie enz.

Des Schr. bedoeling was met dit geschrift geene an-

dere, dan, gelijk hij zegt (pag. 17), de kat de bel aan te hangen, en door dit *Woord* (welks humor ons aan ZIMMERMAN deed denken) de algemeene aandacht op het gewigt der vaccinatie te vestigen.

Hoe goed ook de bedoelingen van den Schr. met dit geschrift waren, zoo kon het toch wel niet anders, of hetzelve moest tegenkanting vinden, uit hoofde van eenige daarin vervatte stellingen.

De Heer Dr. SAS heeft deze taak op zich genomen, en heeft in zijn geschrift eene der hoofdstellingen van den Heer N. bestreden: — Ook hij is van meening, dat er ontaarde koepokstof in omloop is, doch niet sedert de laatste 15 of 20 jaren, maar meent, dat het reeds kort na de ontdekking der koepokinenting het geval was, daar door omstandigheden ook de beste koepokstof ontaarden kan (pag. 4). De stelling van den Heer N., dat de inenting met goede koepokstof, welke eenige reactie en goede likteekens ten gevolge heeft, voor het geheele leven beveiligt, zoowel voor variolae als varioloiden, is het welke de Heer S. hoofdzakelijk in dat geschrift zoekt te wederleggen, en wel om de volgende redenen: 1) omdat er lieden voorkomen, bij welken alle mogelijke vereischten van de likteekens der koepokken worden aangetroffen, en bij welken zich desniettemin echte pokken ontwikkelen, terwijl wederom anderen, met goede likteekens voorzien, door varioloiden worden aangetast. De Schr. verhaalt zelve een echt likteeken van vaccinatie op den linker arm te hebben en evenwel door varioloiden te zijn aangetast. Het argument van den Heer N., dat van de 4000, welke hij van 1806 tot 1814 in het kanton

Argau gevaccineerd heeft, geen derzelven noch echte pokken, noch varioloiden gekregen heeft, beschouwt de Heer s. niet als afdoende, omdat het onmogelijk is, al deze lieden gedurende hun geheelen leven in het oog te houden; 2) de ondervinding leert ons in elke pok-epidemie, dat de vaccinatie niet voor het geheele leven beveiligt; dit ligt niet in de stof, maar in de stofwisseling des ligchaams, waardoor telkens nieuwe vatbaarheid kan worden opgewekt. Derhalve is de Schr. ook in *alle gevallen* de revaccinatie toegedaan, en geeft hij vervolgens eenige bewijzen voor het nut der revaccinatie uit zijne eigene praktijk.

Daar de Heer N. intusschen bij de ontaarde pokken en ook bij echte koepokken dáár, waar slechts eene puist is opgekomen zonder reactie, de ouders sints 15 jaren de revaccinatie aanraadt, zoo meent de Schr. dat dit geheel tegen het gevoelen der niet-revaccinatie van den Heer N. strijdt en dat dezelve een even groot voorstander der revaccinatie is, als hij Schr. zelve (pag. 21). Het komt ons voor, dat de Heer N. hier hoofdzakelijk van ontaarde pokken spreekt, en slechts van echte koepokken gewag maakt, wanneer, gelijk zulks met drooge lympha kan gebeuren, slechts eene puist opkomt en geene algemeene reactie daarop volgt, omdat in dat geval de inenting geen vertrouwen verdient. *Echte koepokken* schijnt ons hier een lapsus calami te zijn, daar de Heer N. hier waarschijnlijk bedoelt *echte koepokstof*, welke echter door toevallige omstandigheden ontaart.

Dat de mensch tweemaal echte pokken kan krijgen, bewijst de Heer s. tegen den Heer N. uit een geval,

genomen uit zijne eigene praktijk (pag. 23), (Wij hebben uit het vorenstaande *Antwoord* van den Heer N. gezien, dat hem de likteekens op het ligchaam juist een bewijs zijn, dat die dienstbode niet tweemaal echte pokken gehad heeft). Dat tegenwoordig meer varioloiden- dan pokken-epidemieën voorkomen, schrijft de Heer S. aan de vaccinatie toe. De Schr. meent, dat men bij de ontdekking en aanwending der koepokstof de toekomst is vooruitgeloopen, en dat men het volk juist moet onderrigten, dat de koepokstof slechts tijdelijk beveiligt (pag. 26). (De propositie schijnt ons zeer goed te zijn; welligt zal hierdoor het vooroordeel tegen de inenting der koepokken bij het volk ophouden, want deszelfs argument is steeds: »het helpt toch niet" — Zoo het evenwel door de revaccinatie hielp, zou het vooroordeel ophouden).

Wij veroorloven ons bij deze gelegenheid mede te deelen, wat de ondervinding ons heeft geleerd.

Het komt ons voor, dat de stelling: »de revaccinatie is na de echte koepok-inenting overtollig," moeijelijk te verdedigen is, hoofdzakelijk omdat het dikwijls onmogelijk is te beslissen, wat echte, gedeeltelijk echte, of wel, wat geheel valsche *likteekens* zijn. Bij de visitatie van omtrent 200 lotelingen in het jaar 1844 hebben wij ons hiervan zeer duidelijk overtuigd. Sommige likteekens waren van dien aard, dat de een ze voor echt, een ander ze voor valsch kon houden. De overgangen waren onnoemelijk, en daarom werden ook *alle* twijfelachtige gevallen aan de revaccinatie onder-

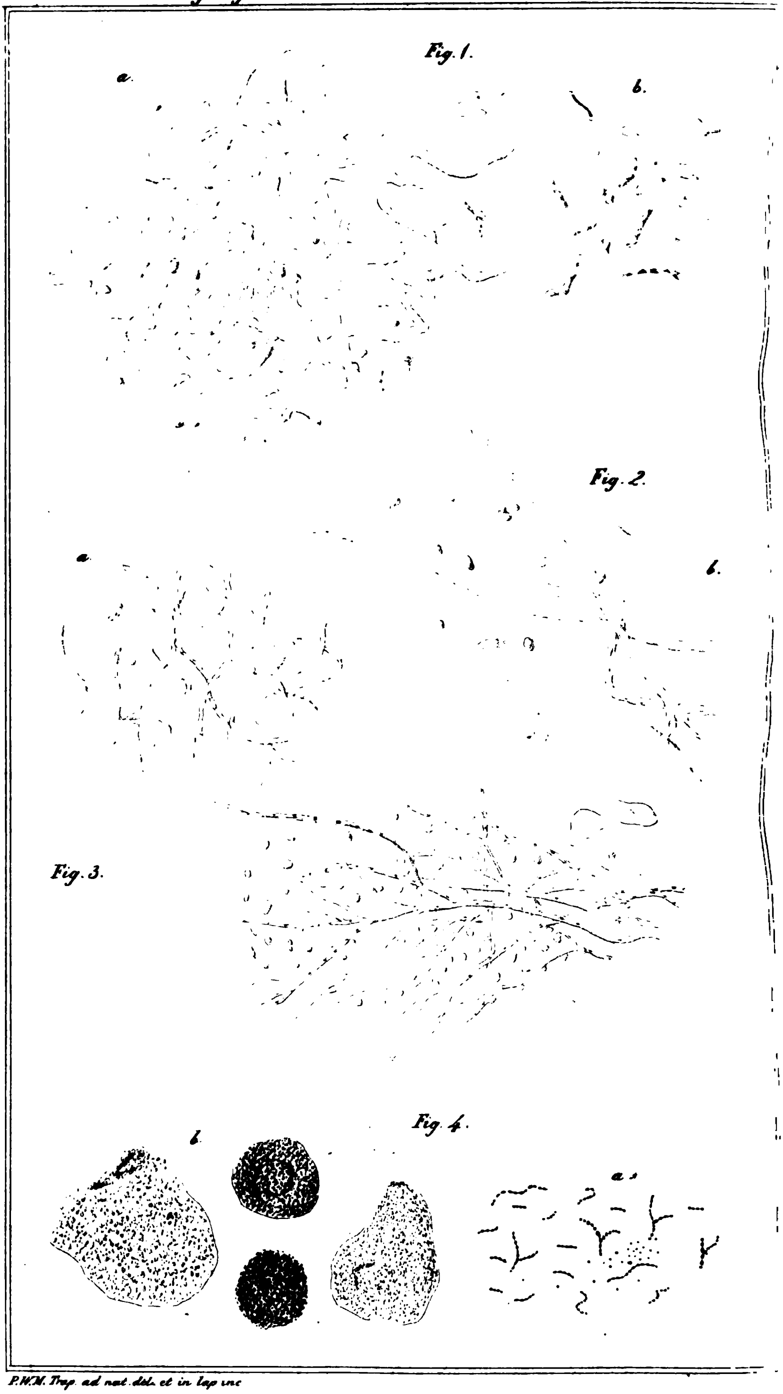
worpen; bij geen hunner kwamen intusschen de pokken op: of zulks aan de stof, of aan de opgehevene vatbaarheid lag, weten wij niet. Deze lieden werden allen in de infirmerie opgenomen, om de schadelijke invloeden tegen de reussite der vaccinatie zoo veel mogelijk tegen te gaan.

Deze vaccinatie heeft daarenboven bij de Pruissische armée de beste resultaten opgeleverd; waarom zou men dezelve niet doen, wanneer het niet gebleken is, dat er nadeelige gevolgen door dezelve ontstaan. Voorzigtigheid in de keuze der stof is zeker zeer noodig, en het ware wenschelijk, dat wij een meer zeker criterium voor derzelver deugdelijkheid hadden dan het bloote oog. De morphologische eigenschappen der stof door DUBOIS waargenomen, zijn te gering, om dezelve als criterium voor echte en ontaarde koepokstof te kunnen beschouwen. Verdere onderzoekingen zullen moeten leeren, of te dien opzigte geene betere diagnostische momenten zijn te vinden. — Of echte of gewijzigde pokken na eene goede vaccinatie en bij goede likteekens voorkomen, wagen wij niet te beslissen; daar men echter in de revaccinatie een middel bezit, om dit te beletten, zoo komt het ons voor, dat de vraag van minder aanbelang is, en behoeft men slechts om de 7 om 8 jaren op nieuw te vaccineren, om in elk geval zijn eigen geweten en het publiek gerust te stellen. Het is echter niet te ontkennen, dat men huiverig wordt, zulks meer te doen, dan men voor hoogst noodig houdt, wanneer men de schrikbarende voorbeelden in het *antwoord* van den Heer NAEGELI gelezen heeft, en men zoo ligt met de zoogenaamde (ten

minste schijnbaar) echte koepokken, tevens eene materies scrophuloso-syphilitica overplant.

Beide deze geschriften zullen veel nut stichten. Het verheugt ons, dat de militaire artsen niet ten achteren zijn gebleven, om de aandacht van het groot en het geneeskundig publiek op dit voor de menschheid zoo gewigtig onderwerp op nieuw te vestigen.

G.



P.W.M. Trap ad nat. del. et in lap. inc

HET TEGENWOORDIG STANDPUNT DER PARASITEN-THEORIE.

(*Hiertoe Plaat II.*)

Reeds in het jaar 1841 heeft HENLE beproefd de parasiten-theorie op de besmettingsleer toe te passen 1). BASSI'S en AUDOUIN'S ontdekking eener miasmatisch-contagieuse ziekte, welke bij de zijdewormen onder den naam van *muscardine* voorkomt, gaf *H.* de eerste aanleiding tot deze nieuwe besmettingsleer.

Ik heb reeds in het 1e deel mijner *pathologische studiën* 2) aangetoond, dat, hoe consequent ook het factum der muscardine op het ontstaan en de verspreiding der miasmatisch-contagieuse ziekten is toegepast, evenwel het hoofdbewijs ontbreekt, dat deze ziekten bij den mensch en de zoogdieren door parasiten ontstaan, daar dezelve of niet gevonden kunnen worden, of daar waar ze werkelijk voorkomen, als *voortbrengselen* en niet als *ziekteoorzaken* moeten beschouwd worden. Als voortbrengselen werden beschouwd de *schimmel* bij favus (porrigo favosa) de *sarcoptes* bij scabies, welken men slechts in een ver-

1) Pathologische Untersuchungen, Berlin 1841, pag. 1 en volg

2) Pag. 39 en volg.

gevorderd tijdperk (en ook niet overal) vindt, voorts de *vibrio lineola* en de *trichomonas* van DONNÉ, de *luizen* bij de pytiriasis, de *schimmels* in de melk, de *parasit* in de commedones, de *gistschimmel* bij cholera en waarschijnlijk ook de *ingewandswormen.*

Wij zullen in het onderstaande nader onderzoeken, in hoeverre de nieuwere daadzaken ons kunnen nopen, van meening te veranderen, en of deze daadzaken voldoende zijn, ons het gevoelen dergenen te doen omhelzen, welke aan de parasiten een gewigtig standpunt toekennen bij de leer der miasmatisch-contagieuse ziekten.

In het IIe deel van zijn tijdschrift 1) geeft HENLE een verslag omtrent de werkzaamheden in het gebied der rationele geneeskunde sedert het begin van het jaar 1839 en vervolgt dit verslag in het 1e stuk van het IIIe deel ad hoc. De parasiten-theorie komt daar ter plaatse wederom ter sprake (pag. 302 en volg). HENLE ontwikkelt met weinige wijzigingen op nieuw zijn gevoelen omtrent de besmettingsleer even als in zijne *patholog. Untersuchungen.* Hij verdeelt de miasmatische en contagieuse ziekten in 3 groepen: 1) zuiver miasmatische (intermittens); 2) miasmatisch-contagieuse (pokken; mazelen, roodvonk, typhus enz.); 3) zuiver contagieuse (syphilis, scabies).

De zuiver miasmatische ziekten laat *H.* buiten on-

---

1) Zeitschrift für rationelle Medecin, herausgegeben von Dr. I. HENLE und Dr. C. PFEUFFER, 1844.

derzoek, omdat het miasma noch in noch buiten het organisme kan worden aangetoond, en omdat het meestal endemisch is. Derhalve houdt hij het ook niet voor eene organische stof, maar voor een zuiver »physiek agens." De miasmatisch-contagieuse ziekten zullen zoowel miasmatisch, d. i. door eene aan de lucht medegedeelde schadelijkheid, als ook contagieus, d. i. door eene uit een ziek ligchaam ontspruitende potentia nocens ontstaan. De contagia der miasmatisch-contagieuse ziekten zijn volgens *H.* allen vlugtig; hij maakt hieruit het besluit op, dat het zoogenoemde miasma der miasm.-contag. ziekten niets anders is dan een vlugtig contagium en omgekeerd. De zuiver contag. ziekten, die zich nimmer miasmatisch vertoonen, hebben een contagium, hetwelk niet vlugtig is, en slechts in zeldzame gevallen en onder bijzondere, hiertoe gunstige omstandigheden, door middel van den dampkring werkt. Hoe meer vast de geaardheid van het contagium is, des te zeldzamer zijn de voorbeelden van eene miasmatische overbrenging. Het vast contagium der miasm.-contag. ziekten is de besmettende stof (inficirende Materie), die aan eene vaste of vloeibare uit het ziek ligchaam voorkomende stof gebonden is, meestal is het *slijm* of *etter*.

Etter en slijm zijn dus niet het contagium zelve, maar zij *bevatten* hetzelve slechts. Het proces waardoor deze, het contagium bevattende, stof bereid wordt, is de ontsteking; de blaasjes, puistjes enz. zijn slechts uitzweetingsvormen der huidontsteking.

Uit de physiek-scheikundige eigenschappen der smetstoffen laat zich volgens *H.* met waarschijnlijk-

heid opmaken, dat hare stof eene organische is; uit hare werking volgt, dat de stof der contagia eene levende en wel met een individueel leven begaafde is, welke zich tot het ziek ligchaam bij wijze van een parasitisch organisme verhoudt. Uit het verloop en de verschijnselen der contagia volgt, dat zij twee eigenschappen bezitten, welke aan geene vormlooze of doode stof toekomen: 1) zich op kosten en door assimilatie van vreemde organische zelfstandigheden te vermenigvuldigen, 2) dat zij eene binnen bepaalde grenzen ingesloten tijdelijke ontwikkeling hebben. Alle contagia planten zich voort op eene wijze, welke met de gelijksoortige voortteling van hoogere organismen overeenkomt, sommigen ontstaan ook welligt door generatio aequivoca.

Bij zuiver contagieuse ziekten is volgens *H.* zoodanige verklaring door generatio aequivoca onnoodig en ondoenlijk. Evenmin heeft men deze verklaring noodig bij de gekarakteriseerde miasmatisch-contagieuse ziekten, mits men de onderstelling wil aannemen, dat de kiemen der smetstof ook buiten het organisme, even als de kiemen van andere lage organismen buiten de gistende en rottende zelfstandigheden, haar ontwikkelingsvermogen kunnen behouden en gunstige vereischten tot hunne vermeerdering kunnen afwachten. Zoodanige vereischten waren: 1) zekere verhouding van den dampkring; 2) inwendige verandering van het ligchaam, waardoor hetzelve tot voeding der parasiten geschikt wordt, overeenkomstig met die, welke hetzelve tot huisvesting der entozoa geschikt maken. Zoo doende kan elke miasmatische ziekte (in-

termittens, diarrhoea, catarrhus) ook zonder generatio aequivoca van een parasit, ligt contagieus worden.

Aangaande de geaardheid van het contagium, zoo beschouwt *H.* het, als met een absoluut zelfstandig leven begaafd en wel 1) uithoofde der groote taaiheid van hetzelve, waardoor het de meeste overeenkomst heeft met de lagere dieren en planten, welke langen tijd, zelfs verdroogd, hunne levenskracht behouden; 2) omdat de smetstof, bij aldien dezelve een grondbestanddeel van het zieke organisme ware, zich bij elke epidemie zou moeten vermeerderen en versterken, in evenredigheid tot het getal der aangedane personen: de ondervinding leert echter, dat dit het geval niet is, daar er epidemieën zijn, welke bij eene geringe besmettelijkheid zeer uitgebreid zijn en langen tijd voortduren. Daar in dit geval de smetstof niet *binnen* het organisme verwekt wordt, en als ware het zonder nakomelingen sterft, zoo moet men eene vermeerdering en nieuwe verwekking *buiten* het organisme aannemen; 3) de smetstoffen uit kiemen ontstaande en niet door eene vereeniging van verschillende uitwendige oorzaken, even als andere pathologische vormingen en zelfstandig levende organismen insgelijks slechts uit kiemen verwekt wordende, zoo zijn de contagia ook zelfstandige organismen. De hypothese van een zelfstandig leven der contagia omhelzende, voert H. de volgende twee theoretische gronden aan voor het vermoeden, dat de contagieuse organismen tot de bekende lagere klassen van planten of

dieren behooren: 1) dat de oorsprong van epidemische ziekten zich veelvuldig van gebeurtenissen laat afleiden, welke aan de ontwikkeling der dierlijke en planten-organismen bevorderlijk zijn, namelijk van ontbinding van organische zelfstandigheden in overvulde en slecht geluchte lokalen, 2) dat de middelen welke de werking der smetstoffen bevorderen, beperken of vernielen, dezelfde zijn, welke het leven en de weder voortbrenging der lagere organismen bevorderen of benadeelen.

Zoo verre HENLE's theoretische stellingen; tot staving dezer gevolgtrekkingen gaat hij nu over, eene reeks van onderzoekingen op te sommen, welke van 1839 tot heden toe bekend gemaakt zijn omtrent het voorkomen van ento- en epizoën, ento- en epiphyten, welke in meerdere of mindere betrekking zouden staan tot het ontstaan en voortplanten van miasm.-contag. ziekten bij dieren en planten. Alvorens *H.* in de ontwikkeling dier daadzaken te volgen, zal het noodig zijn hier een oógenblik te vertoeven, en zijne theoretische stellingen eenigzins nader te beschouwen.

I.

Er is boven vermeld, dat *H.* de zuiver miasmatische ziekten en het miasma zelve geheel van het onderhavig onderzoek uitsluit, en wel omdat het miasma aan eene landstreek gebonden is, niet van plaats verandert en het derhalve niet als eene organische stof wil beschouwd hebben even als het contagium, maar als

het gevolg eener physieke verandering van den dampkring (physical agens). Gaan wij evenwel het ontstaan der malaria (als vertegenwoordiger van het miasma) na, zoo vinden wij geenen grond, om dezelve voor eene minder georganiseerde stof te houden, dan de zoogenoemde contagieuse organismen der miasm.-contag. ziekten: of omgekeerd, is het evenmin bewezen, dat de stof der miasm.-contag. en der zuiver contagieuse ziekten meer *zelfstandig* georganiseerd is dan de malaria.

Het is bekend, dat het miasma, hetwelk de tusschenpoozende koortsen verwekt, onder den invloed van warmte, vochtigheid en rotting van dierlijke en planten-ligchamen ontstaat. Noch vochtigheid, noch warmte alléén of met elkander verbonden kunnen de malaria verwekken, maar slechts door hare werking op de organische stof, welke hierdoor ontbonden wordt, ontstaat het miasma der tusschenpoozende koortsen, en derhalve zijn moerassige streken, slooten, riolen, de meest gunstige grond en bodem voor hetzelve. Vermaard zijn omtrent deze eigenschappen de *Pontinische moerassen* en de *Maremmen* in Italië, en om niet verder te gaan, vele streken in Nederland. De bijna bestendige uitwerking dezer malaria is de tusschenpoozende koorts, die niet minder vast en geregeld hare tijdperken doorloopt, haren vasten typus heeft, welke typus zelfs van de verschillende geaardheid der moeraslucht meer of minder afhankelijk is. Neemt men voorts in aanmerking, dat het getal der intermittentes bij ons het sterkst in het najaar is, en dat deze reeds tegen den tijd der

hondsdagen beginnen, gedurende de maanden Augustus en September voortduren en eerst tegen het einde van October in hoeveelheid afnemen 1), dat gedurende den zomer de uitwaseming der moerassen sterker en de ontwikkeling der moeraslucht hierdoor uitermate bevorderd wordt, zoo laat zich niet ontkennen, dat er zich myriaden van epiphyten en epizoën moeten ontwikkelen door generatio aequivoca of door kiemen, en dat derhalve ten gunste der parasitenontwikkeling (niet der theorie) geen vruchtbaarder bodem kan gevonden worden dan onze polders en onze moerassen 2). Uit dien hoofde komt het ook

1) F. I. C. SEBASTIAN, über die Sumpfwechfelfieber in Allgemeinen und vorzüglich diejenigen, welche in Holland epidemisch herrschen. Karlsruhe 1815, pag. 17.

2) Reeds LANCISIUS a) laat zich in dier voege uit, wanneer hij zegt: »Profecto omnium versatur ob oculos, paludes et stagna esse »congeriem multorum vegetabilium, atque insectorum, quae sive »ibidem orta, sive alibi nata, atque aliunde advecta, putidum »viventium seminarium conflant." En verder »Ex iis igitur om»nibus partim terrarum saliumque inquinamentis, partim fraces»centium vegetabilium, partim animalium cadaveribus, partim de»nique eorum et insectorum sordibus exuviisque existit putrida illa »congeries, ex qua desides aquae labem, noxiamque calore solis »verberatae concipiunt, et circumfusum aërem solent inficere."

THOMASSEN à THUESSINK b) laat zich hieromtrent uit als volgt: »In onze veenlanden, waarin altijd eene groote oppervlakte van »water gevonden wordt, hetwelk door de hitte uitwasemt, zijn

a) Opera omnia, Genevae 1718. De noxiis paludum effluviis, pag. 22 en 23.

b) Algemeen overzigt der epidemische ziekte, welke in het jaar 1826 te Groningen geheerscht heeft, pag. 65 en 66.

uiterst willekeurig voor wanneer HENLE het miasma palludosum niet als eene organische stof, maar als

»de koortsen, zelfs de eenvoudigste tusschenpoozende koortsen in »minder getal dan elders; maar eene sterkere uitwaseming van dit »water, zoodanig dat de hitte de vegetabile en animale deelen »kan doen gisten en tot rotting overgaan en dus een stinkend gas »ontwikkelt, schijnt vooral in kleilanden noodig te zijn, om deze »koortsen voort te brengen. Wanneer men in drassig kleiland of in »slooten met een' stok roert, ontdekt men eenen verbazenden stank, »welken men, volgens het oordeel en de ondervinding van mijnen, he»laas! te vroeg gestorven vriend, den grooten BRUGMANS, moet toe»schrijven aan groote klompen verrotte insecten en zeedieren, die »met de klei vermengd zijn, enz." Ook de Hoogleeraar BAKKER te Groningen, liet zich in dien geest over de oorzaak der Groninger epidemie uit *a*) »Er blijft derhalve geene andere oorzaak over »dan eene uitdamping van eenen veel gevaarlijker aard, eene ware »moeras-smetstof, oprijzende uit goten en riolen, welke in dit »gedeelte der stad (in de nabijheid der haven) bijzonder door grootte »of getal aanmerkelijk en steeds gevuld zijn met onderscheidene »dierlijke en plantaardige uitwerpingstoffen, welke niet kunnen »uitvloeijen." In weerwil van dien was BAKKER, en met hem vele andere geneesheeren van gevoelen, dat de Groninger ziekte slechts epidemisch en geenszins contagieus was. MONTFALCON *b*) gaat nog verder en wijst zelve de verschillende parasiten aan, welke in staande waters ontstaan; hij zegt hieromtrent: »Les dernières classes »du regne animal ne se plaisent que dans les eaux dormantes; »c'est là qu'il faut chercher les vers extérieures ou parasites, c'est »là qu'habitent les actenies, les tuniciers, tels que les ascidies, les »celothuries, les echinodermes, les asteroides, les orties de mer, »les acalêphes, les innombrables polypes fixes ou mobiles, les me-

a) De volksziekte te Groningen. bladz. 58.

b) Histoire médicale des marais, et traité des fièvres intermittentes causées par les eaux stagnantes. Seconde édition. Paris 1826, pag. 109.

eene physieke uitwerking van den dampkring beschouwt, *H.* was, om zijne hypothese der georganiseerde parasiten als oorzaak der miasm.-contagieuse koortsen te redden, tot zoodanige stelling gedwongen. Ware het miasma palludosum een organische parasit, zoo zou men moeten aannemen, dat de parasit na elke intermittens uitsterft; dit zoude eene anomalie zijn, geheel oneigen aan de bekende levenstaaiheid dier organismen. — Nog onwaarschijnlijker wordt de parasiten-hypothese, door de daadzaak, dat vele typhusgevallen en zelfs epidemieën van deze ziekte niets anders zijn dan febres interm. larvatae, en dat in weerwil der meest typheuse verschijnselen met de kenmerkende diarrhee, exanthema typhosum enz. de malaria zich evenwel alleen als aanleidende oorzaak van het typheuse lijden voordoet, en de geheele typhus met de toediening van het specificum antimiasmaticum, de chinine, met een' toverslag verdwijnt. Vooral in Zeeland en in Noord-Braband komen zulke gevallen menigvuldig voor. Hoe ontstaat de typhus in dat geval, wanneer dezelve niets dan eene larvata intermittens is, en bij de intermittens geene parasiten volgens HENLE of geene zich voorttelende bestaan? Er is hier slechts ééne alternative mogelijk; of de typhus ontstaat zonder

»duses etc." En verder: »si l'on descend plus bas encore dans »l'échelle des animaux, on trouve en nombre immense au sein des »eaux fangeuses ces animalcules infusoires, origine et fin de »tous les êtres vivans en quelque sorte, et qui paraissent compo- »ser par leur agglomeration en myriade la masse des substances »organisées flottantes dans les marais."

parasit, want typhus is hier febris intermittens; of de intermittens-parasit behoort tot een ander geslacht, dat zich niet voortplant. Het laatste is niet denkbaar. Eene derde onderstelling zoude eindelijk zijn die van HENLE (Zeitschrift II. pag. 308), dat de parasit als ware het op eene gelegenheid wacht, b. v. op eenen ziekelijken toestand des ligchaams, om zich aan hetzelve mede te deelen. De zaak is te ernstig, om ze niet ernstig te behandelen; maar het denkbeeld van die rondzwervende parasiten, die op hunne prooi loeren is toch te koddig, om het in ernst op te nemen.

Ik besluit dit betoog met de gevolgtrekking, dat, wanneer ooit parasiten denkbaar zijn als *ziekte-oorzaken*, het miasma palludosum de rijkste bron derzelven is; daar wij echter geene nieuwe voortplanting derzelven in dat geval ontwaren of met andere woorden, daar de intermittens over het algemeen niet contagieus is, zoo bestaat ook de waarschijnlijkheid, dat de werkelijk miasm.-contagieuse en zuiver contagieuse ziekten op eene andere wijze dan door levende parasiten verwekt worden.

II.

Hebben wij aangetoond, dat de parasiten als ziekte-oorzaken daar niet bestaan, waar zij werkelijk zouden moeten voorkomen, en derhalve de waarschijnlijkheid bestaat, dat daar, waar *H.* ze als ziekte-oorzaken onderstelt, ze niet aanwezig zijn, en deze ziekte-oorzaken in iets anders gezocht moeten worden,

zoo vermeerdert onze twijfel door eenige andere omstandigheden, welke de ondervinding ons omtrent de miasmatisch-contagieuse ziekten heeft leeren kennen. Dagelijks zien wij gevallen van typhus, die wij sporadisch noemen, en die zich evenwel van de contagieuse alleen door de niet besmettelijkheid onderscheiden. Waarom plant zich hier de parasit niet eveneens over? — of zouden in dat geheele huisgezin of in dat geheele hospitaal niemand vatbaarheid hebben den parasit op te nemen? — en toch zijn de omstandigheden er gunstig voor. Allen die zich daar bevinden (in dat hospitaal) verkeeren in dien toestand, dien HENLE als geschikt beschouwd om door den parasit te worden aangedaan, of met andere woorden, allen zijn ziek. Hoe laat het zich voorts met de parasiten-theorie vereenigen, dat in een hospitaal eensklaps een persoon door scarlatina wordt aangedaan en het er bij dat eene geval blijft, in weerwil dat er zich velen in die zaal bevinden, die nog nimmer scarlatina gehad hebben? waar blijft de parasit; sterft dezelve? of is de sporadische parasit een andere dan de contagieuse, of ontstaat de sporadische scarlatina zonder parasit? of heeft niemand der met den lijder in aanraking komende personen voor het oogenblik vatbaarheid voor den parasit? — Wanneer nu eindelijk twee acute huiduitslagen in eenen en dezelfden persoon op hetzelfde tijdstip voorkomen, b. v. mazelen en pokken, hebben wij hier dan met twee verschillende parasiten te doen? — Hier opent zich voor ons een doolhof van vragen en willekeurige antwoorden, en derhalve verlaten wij dit losse standpunt en wenden ons tot de

meer positive bewijzen, tot de ervaringen namelijk, omtrent zigtbare parasiten, welke bekend zijn; ten einde te onderzoeken, of deze daadzaken meer in staat zijn, ons van het gewigt der parasiten-leer, als oorzaken van besmettelijke ziekten, te overtuigen.

Toen HENLE zijne pathologische onderzoekingen in het licht gaf, was de sarcoptes de eenige parasit, welke in eenige, hoewel steeds nog twijfelachtige, oorzakelijke betrekking tot eene menschelijke contagieuse ziekte stond. Ik zeg twijfelachtig, want zelfs heden is nog niet bewezen, dat de acarus scabiei de conditio sine qua non tot het ontstaan der scabies is. FUCHS (1) heeft den acarus nimmer in de knopjesschurft (scabies papilliformis) gevonden, en zelfs bij de blaasjesschurft, den meest voorkomenden vorm, ontbreekt hij soms volgens de getuigenis van dien Schr. Intusschen mag hier niet worden verzwegen, dat SONNENKALB (2) verscheidene malen beproefd heeft, door inenting der vloeibare stof uit schurft-puisten, de sca-

---

1) De ziekelijke veranderingen der huid enz. van C. H. FUCHS, uit het hoogduitsch vertaald door NOLTE, Leiden, 1844, 2e deel, pag. 374 en volgende.

Ik vind het overtollig nog andere schrijvers aan te halen, daar FUCHS als de meest klassieke over huidziekten algemeen bekend is. Aanbeveling verdient vooral de Nederduitsche vertaling met den atlas, welke zoo wel hierdoor als door menigvuldige eigene onderzoekingen van Dr. NOLTE boven het oorspronkelijke werk de voorkeur verdient.

2) De scabie humana, Dissertatio inauguralis, Lipsiae 1841, pag. 22. HENLE, l. c. pag. 383.

bies over te planten. Deze proeven bleven even vruchteloos als die van HERTWIG, KÖHLER, STANIUS enz. Zelfs de inoculatie op hetzelfde voorwerp, van hetwelk de lympha afkomstig was, mislukte. SONNENKALB heeft verscheidene dagen de korsten van schurftpuisten op den arm zonder gevolg gedragen. Daar de acarus noch in de schurftlympha, noch in de puisten, maar eenige lijnen daarvan verwijderd, zich bevindt, zoo zou dit voor de parasiten-theorie pleiten, ware het niet bekend, dat niet een ieder schurftig kan worden, die wil. Zoodanige proefwaarnemingen zijn ook met syphilitischen etter genomen, zonder dat er ulcera venerea volgden, en niet zelden ziet men dat van verscheidene mannen, welke met eene en dezelfde syphilitische vrouw in aanraking waren, een of meerderen zulks ongestraft deden, terwijl een ander chankers kreeg. Sedert het meergemeld werk van HENLE het licht zag, is de literatuur over parasiten zeer uitgebreid geworden. Vooral bij lagere planten en dieren zijn velen dezer parasiten gevonden, welke in het tijdschrift van HENLE breedvoerig opgegeven zijn. Daar dezelve echter slechts per analogiam eenige betrekking hebben tot de miasm.-contag. ziekten van den mensch en de hoogere dierklassen, zoo moet ik op dat tijdschrift zelve verwijzen, en bepaal mij hier slechts tot de opsomming dier parasiten, welke tot dit onderwerp in nadere betrekking staan.

Hiertoe behooren vooral:

1) De parasit bij de tinea favosa.

2) De » der aphthae en die in den oesophagus.

3) De » in de ontlastingen van typheuse lijders.

1) *De parasit bij tinea favosa.*

SCHOENLEIN heeft het eerst de ontdekking gemaakt, dat de puisten van porrigo favosa niets dan eene opeenhooping van draadschimmels zijn 1). FUCHS 2) heeft ze insgelijks bij den *favus* waargenomen, en zegt, dat de korsten onder het miscroscoop uit eene zamengroeijing van draadzwammen bestaan, die allen door eene eiwitachtige zelfstandigheid aan elkander schijnen te kleven, niet met uitzweetingsligchaampjes en dergelijke vermengd zijn, gelijk men zulks vindt bij impetigo faciei scrophulosa. Hij schijnt zoowel den draad- als den gistschimmel te hebben waargenomen, welke beide hij even als B. LANGENBECK voor eene en dezelfde species schijnt te hebben gehouden, hetwelk door HANNOVER 3) aangetoond wordt.

GRUBY heeft het proces der schimmelvorming bij favus naauwkeurig onderzocht, en het navolgende daaromtrent medegedeeld 4): De zoogenaamde korst, die aan hare uitwendige oppervlakte nedergedrukt, aan hare inwendige daarentegen bol is, wordt van alle zijden door epidermiscellen omgeven; de cellenlaag welke de uitwendige oppervlakte bedekt, is veel dikker dan die, welke de inwendige oppervlakte van de cutis afscheidt; de cutis is neer- en zamengedrukt, daar waar ze korsten bevat. Binnen dit overtreksel van

---

1) MÜLLER's Archiv. 1839, pag. 82.

2) Op citat. II. pag 268.

3) MÜLLER's Archiv. 1842, pag. 281 en volg.

4) MÜLLER's Archiv., 1842, pag. 22 en volg.

opperhuidcellen vindt men eene dunne laag van vormlooze zelfstandigheid, welke uit zeer kleine moleculen bestaat. Deze vormlooze laag stelt eene doosvrucht daar, die aan de eene zijde met epidermiscellen, aan de andere met eene parasitische schimmelvorming in verband staat. Deze doosvrucht is meestal rond, soms ook eivormig, haar weefsel is vast, hare kleur zwavelgeel, (waardoor ze meestal met verdroogden etter verwisseld wordt); snijdt men dezelve loodregt door, zoo ziet men, dat ze uit twee helften bestaat, die bij wijze van eene doos (Büchse) aaneengevoegd zijn. Daar waar zich de twee helften vereenigen, vormen zij eene groef, die den rand der doosvrucht in twee helften verdeelt, waarvan de eene helft in eene verdieping der cutis ligt, de andere daarentegen boven de oppervlakte derzelve uitsteekt. Deze parasitische plant bestemt GRUBY als eene mycodermis, wier wortels in de vormlooze zelfstandigheid zitten, terwijl de takken en de sporen zich tegen het middelpunt der holte verlengen, en daar den grijsachtigen inhoud der capsula vormen. Soms zag hij de spoorkorrels der mycodermis zich in de folliculi der haarbollen en in de smeerklieren der cutis vastzetten en naauwkeurig het beloop der epidermis volgen. De haarbollen hebben dan een wit-grijs voorkomen, terwijl de haarwortels en de haren verweekt zijn.

Uit deze onderzoekingen maakt GRUBY de gevolgtrekkingen:

1) dat het wezen der tinea favosa in de vorming van den schimmel bestaat;

2) dat deze schimmel hare eigene doosvrucht bezit, die tusschen de cellen der epidermis ligt;

3) Dat de haarwortels en bollen slechts secundair zijn aangedaan;

4) Dat onder de kenteekenen der tinea favosa deze parasit de hoofdrol bekleedt;

5) Dat de eerste aanwijzing der genezing is den parasit te vernielen en deszelfs nieuwe vorming te voorkomen.

Bij eenen lijder met favus, welke bijna over de geheele oppervlakte van het ligchaam verspreid was, en bij verscheidene anderen met tinea favosa behebt, heb ik het volgende waargenomen:

1) Het bloed des lijders, met favus over de geheele huid verspreid, had volkomen geregelde bloedbollen en bevatte hoegenaamd geene schimmels. Dit bloed werd verkregen, doordien men met een lancet tusschen de huid en de favuskorst indrong, ten einde de korst los te maken, waarbij de huid door het lancet ligt beleedigd werd;

2) Nadat de korsten op verschillende plaatsen der huid door cataplasmata waren afgevallen, vond ik de cutis zeer donker van kleur, paarsch en door een dun vocht bedekt, hetwelk vele elementairkorrels, doch geene ettercellen en geene schimmels bevattede. De korsten zelve bestonden uit meestal kernlooze epithelia en groote massa's opeengehoopte schimmels;

3) Maakt men eene verticale doorsnede door de gele zelfstandigheid der korsten tot op de bruine (de verdikte epidermis) en brengt men dezelve onder het microscoop (de doorsnijding mislukt dikwijls en

is meestal te dik, zoo men er soms 10 en meer moet maken alvorens ze te kunnen gebruiken), zoo ziet men de draadschimmels wortelende in de epidermiscellen zelve, en uit dezelve als lange draden te voorschijn treden. Vele sporen omgeven den wortel van den draadzwam of kleven ook aan denzelven. Door bijvoeging van acid. acetic. wordt dit beeld helderder.

4) Schaaft men met een mesje van die gele stof een weinig op een glaasje, bevochtigt men het met water, dekt men het zonder te drukken met een glaasje en brengt het onder het microscoop, zoo ziet men dat het geheel der gele stof niets anders is, dan eene opeenhooping van gist en draadschimmels zonder eenig ander bijmengsel. De kleur dier schimmels kwam ons steeds helder als water en nimmer groenachtig voor. De gedaante der schimmels was de volgende:

De draadschimmel vormt lange vertakkingen met 2 zijdelingsche evenwijdige lijnen.. De draden zijn hol en bevatten hier en daar kleine spoor-moleoules; de meeste draden bevatten ze echter niet; zij zijn van zeer verschillende lengte, terwijl hunne breedte overal dezelfde is (0,004 mm). Nergens bleek het, dat de kortere of langere takken door dwarslijnen van den hoofdtak zijn afgescheiden. En alhoewel het waarschijnlijk is, dat zij zich door deeling vermeerderen, zoo was echter nimmer eenige aanwijzing van deeling in dezelve te bespeuren. Door acid. acetic. concentr. worden ze niet veranderd. Deze draadschimmel kwam nimmer alleen voor, en steeds was dezelve verge-

zeld van den gistschimmel. Deze vormt dan ronde, dan langwerpige, meestal kernlooze cellen van 0,003 — 0,006 mm, welke of alleen of met duidelijke tusschenwanden tot 3 en 4 aan een hangen, anderen wederom zijn slechts ingebogen, waarschijnlijk daar, waar later de tusschenwanden ontstaan.

Of hier nu werkelijk 2 schimmelsoorten voorkomen, gelijk HANNOVER wil 1), of wel, of de hier beschrevene gistschimmel slechts de sporen en de draadschimmel de thallusdraden van dezelfde species (oidium?) zijn, waag ik, als met deze vormen niet genoegzaam bekend, niet te beslissen en verwijs op figuur 1 a en b der plaat, die getrouw naar de natuur geteekend zijn; er moet hier slechts nog worden bijgevoegd, dat wanneer men een eenigzins dikker gedeelte dier gele stof onder het microscoop brengt, de gistschimmel steeds het middelpunt daar stelt, en in grootere hoeveelheid aanwezig is dan de draadschimmel, welke aan de randen te voorschijn komt. Intusschen ziet men ook draadschimmels te midden der gistschimmels liggen.

Aangaande de besmettelijkheid der tinea favosa, zoo hebben FUCHS, GRUBY en BENNET te vergeefs de overplanting beproefd 2); REMAK daarentegen heeft zulks met gevolg gedaan. Hij bevestigde korsten van de porrigo favosa door kleefpleister op de gezonde

---

1) MÜLLER, l. c. pag. 293.
2) HENLE, l. c. pag. 382.

huid van den arm eens anderen persoons; na 3 à 4 dagen vielen ze af, zonder eenige verschijnselen achter te laten; na verloop van 14 dagen echter ontstond onder jeuken eene donker roode plek, de huid was verdikt en hard, de epidermis schilferde af. In het midden der roode plek ontstond eene puist en op deze eene korst. Toen de korst verwijderd werd, kwam uit de puist een ligchaam van $\frac{1}{3}'''$ lang en $\frac{1}{4}'''$ breed te vooschijn, hetwelk geheel en al uit microscopische draadschimmels bleek te bestaan.

Ten einde mij van deze besmettelijkheid te overtuigen, werd een der gele korsten van eenen lijder met favus behebt op den linker arm van denzelfden persoon gelegd, met kleefpleister bevestigd en na eenige dagen wederom afgenomen. De werking van het emplastr. adhaes. (met therebinth.) op de ontwikkeling van den schimmel vreezende, werd op den regter arm eene andere favuskorst gelegd en deze slechts met eene drooge kompres en eenen zwachtel bevestigd. Na verloop van 3 dagen werd de korst op den linker arm, die met kleefpleister was bedekt geweest, en na 5 dagen die op den regter arm weggenomen. Er was nog niets op beide armen te zien. Drie weken later was zulks evenmin het geval; dezelfde proef bij eenen anderen lijder in het werk gesteld, bleef insgelijks zonder uitwerking, zoo dat ook mij even als GRUBY en anderen, de besmettelijkheid van dezen plantenparasit niet gebleken is.

2) *De parasit bij apthae, soor (muguet) en die bij verschillende andere ziekten in den slokdarm voorkomt.*

VOGEL, GRUBY, RAYER en MONTAGNE, BERG, HANNOVER, ALBERS, RINECKER en OESTERLEN 1) hebben in de zoogenaamde schijnvliezen van den Soor (gewijzigde aphthae) zoowel den gist als den draadschimmel gevonden.

Volgens GRUBY, loopen de wortels dier cryptogamische plant door de geheele cellaag van het epithelium tot op het slijmvlies. HANNOVER heeft beide deze species op de tong, het gehemelte en bij den soor der kinderen waargenomen 2); insgelijks op de tong van eenen lijder met febris typhoidea en darmzweren; drie dagen voor zijnen dood was de tong met eene donkere, vaste, vochtige en kleverige korst bedekt; den volgenden dag kon men deze korsten in groote stukken aftrekken, zij waren van buiten grijs, en op de tegen de tong gekeerde vlakte wit, de tong zelve was rood, fluweelachtig en zuiver. — Op deze korst bevonden zich vele draadschimmels; de draden bevatteden vele molecules, terwijl de tegen de tong gekeerde vlakte van de korst hoofdzakelijk uit epitheliumcellen bestond. Bij diphteritis en erysipelas faciei werd dezelfde schimmel waargenomen, insgelijks in de urine bij diabetes mellitus. SEBASTIAN 3)

1) HENLE, l. c. pag. 370.

2) MÜLLERS Archiv 1842 pag. 290.

3) Untersuchungen über die Lippendrüsen in FRORIEPS N. Notizen 1844, N. 618 pag. 30.

heeft apthae van lieden onderzocht, welke aan phthisis lijdende waren, en maakt uit zijne onderzoekingen de gevolgtrekking, dat de gewone aphthae in hun ontstaan niet van den *soor* verschillen, en dat men bij den eersten eene uitzweeting van lympha plastica vindt, geheel overeenkomstig met den soor; dat de beide soorten van aphthae slechts daarin verschillen, dat de uitzweeting bij den soor slechts een grootere oppervlakte beslaat, terwijl bij de gewone aphthae de exsudatie zich onder den vorm van kleine korrels voordoet, welke door grootere en kleinere tusschenruimten van elkander gescheiden *zijn*, die echter zoodanig ineenvloeijen, dat men soor van gewone aphthae niet onderscheiden kan; van schimmels vinden wij hier geen gewag gemaakt, waaruit blijkt, dat het wezen der aphthae niet steeds in de parasiten moet gezocht worden, en de eersten ook voorkomen zonder de laatsten.

Hannover 1) vond in den oesophagus van vele lijken behalve den gistschimmel, eenen draadschimmel, dien hij tot het genus *diptomitus Agardh.* rangschikt, bestaande uit fijne, regte, waterheldere en met kleine ronde molecules gevulde draden. De gevulde draden verkregen soms, door regelmatige heldere tusschenschotten, het aanzien alsof ze uit cellen zamengesteld waren, de draden hebben vele onregelmatige vertakkingen, de uiteinden zijn zelden gezwollen, de takken dikwijls door eene dwarslijn van den hoofdtak afgescheiden. Sporen kwamen noch binnen,

1) Mullers Archiv 1842, pag. 283.

noch buiten de draden voor. Deze schimmels liggen in eene brijachtige massa, welke in eene grootere of kleinere hoeveelheid den oesophagus vult, soms ook binnen eene gekronkelde verhooging van het slijmvlies, in welke zich kleine verzweringen bevinden, welke men dikwijls, bijzonder in het onderste gedeelte van den oesophagus vindt, zonder gedurende het leven in het oog vallende verschijnselen te vertoonen. HANNOVER vond de entophyten met en zonder verzweringen in den slokdarm van lijken, welke aan de meest verschillende ziekten bezweken waren; bij febr. typhoidea, phthisis, pneumonie, pleuritis, bronchitis, carditis, delirium tremens, phrenitis, apoplexie, tetanus, perforatio spontanea ventriculi en scirrhus, bij peritonitis, cirrhosis hepatis, diabetes enz., in het geheel bij 70 lijken 14 maal, zoodat deze parasitvorming noch met de jaren van den lijder, noch met het gestel, noch met de kort voor den dood genuttigde spijzen of dranken in eenige betrekking stond; evenmin scheen eenigen invloed op de parasitvorming gehad te hebben het jaargetijde, de warmtegraad of de tijd, welke tusschen den dood en de lijkopening verstreken was. Dat de parasit hier eene geheele toevallige vorming was, en in hoegenaamd geene oorzakelijke betrekking tot deze verschillende ziekten stond, behoeft, zoo wij gelooven, geen verder betoog. — Vermeld is hier niet, of in de laatste dagen van het leven ook aphthae voorhanden waren.

Ik besluit deze onderzoekingen omtrent de schimmels in de mondholte en den oesophagus, met eenige waarnemingen mede te deelen, die ik zelve in de gelegenheid was in het werk te stellen.

Bij eenen 20 jarigen lijder in het 3e tijdperk der phthisis tuberculosa vormde zich te gelijk met eenen sterken buikloop een wit overtreksel over de geheele tong, de inwendige oppervlakte der lippen, het gehemelte en, voor zoo verre ik kon zien, in de keelholte met grootere en kleinere tusschenruimten, welke door hunne uiterst roode kleur zeer met die witte vliesjes afstaken; zij konden met den rug van een scalpel of met een pincet afgenomen worden, doch zaten niet zeer los, terwijl deze operatie een pijnlijk gevoel op het onderliggend slijmvlies te weeg bragt, hetwelk dan van epethelium ontbloot lag en eene vernisroode oppervlakte aanbood. Deze witte zelfstandigheid microscopisch onderzocht, bleek uit eene groote hoeveelheid plaat-epithelia te bestaan, op welke zich een groot aantal taksgewijze verspreide draad- en eene minder groote hoeveelheid gistschimmels bevonden, benevens eene amorphe korrelige massa. Deze laatste verdween na de aanwending van azijnzuur. De draadschimmels waren echter iets kleiner in omvang dan die bij favus voorkomen. De teekening derzelven, op welke de meting vermeld was, verloren geraakt zijnde, ben ik niet in staat dezelve hier op te geven.

Na het eerste verschijnen dezer witte zelfstandigheid werd eene mondspoeling van aqua chlorin. ℥j met ℥vij water gegeven, waarna 's anderen daags dit wit overtreksel geheel verdwenen was. Den 3en dag echter vertoonden zich, in weerwil van het collutorium dezelfde witte massa van eene gelijke geaardheid als den 1en dag. De tong was tevens meer pijnlijk, en

het chloorwater werd niet meer in die gift verdragen weshalve slechts $\frac{1}{2}$ once aq. chlor. met water toegediend werd.

Intusschen nam de diarrhee dagelijks toe; acet. plumb. met opium werd vruchteloos gegeven en de lijder stierf. De aphthae bleven tot het laatst toe; over pijn bij het slikken klaagde hij nimmer: de sedes zijn niet microscopisch onderzoekt.

Bij de lijkopening (binnen de 36 uren in de maand December) was de geheele oesophagus tot omtrent 4''' van de cardia met een *geel* dik schijnvlies bedekt, hetwelk een halven vinger dik en zeer week was, en mèt het pincet of den rug van het scalpel van het onderliggende *bleek* (en dus hoegenaamd niet ontstoken) slijmvlies kon worden afgescheiden, op een glaasje uitgespreid eenen volkomenen vliesvorm had, en microscopisch bleek te bestaan uit niet dan uiterst fijne draadschimmels, welke kleine spoor-molecules bevatteden en van zeer kleine sporen overal omgeven waren. Behalve dezen parasit waren er vele wèlgevormde epithelia onder en tusschen de draadschimmels aanwezig, doch nergens een spoor van elementairkorrels, etter of ontstekingsbollen. Het geheele slijmvlies was derhalve niets dan opeengehoopte epithelia en fijne draadschimmels (verg. fig. 3). Op eenen afstand van 4''' lijnen van de cardia verminderde deze schimmelvorming, zonder evenwel nog geheel te verdwijnen, terwijl de eenigzins geelachtige maagslijm op gene zijde der cardia ook geen spoor van thallusdraden of sporen meer vertoonde.

Er moet hier nog worden vermeld, dat het geheele

beloop dezer phthisis ten uiterste snel was, en dat het 3e tijdperk nog geen 4 weken duurde.

Wij zien dus hier op tong en oesophagus 2 verschillende schimmelformatiën, op de tong den gist- en draadschimmel met witte pseudo-membrana, op den oesophagus insgelijks eenen uiterst kleinen draadschimmel met veel epithelia onder den vorm van een *geel* schijnvlies. Het aphtheus proces openbaarde zich eerst in de laatste dagen der ziekte, er had eene groote krachteloosheid plaats en ik aarzel derhalve ook niet, ook deze twee entophyten als ziektevoortbrengselen te beschouwen.

Aan deze waarnemingen sluit zich eene andere aan van aphthae met 3 verschillende schimmelvormingen bij febr. typhoidea. Het geval, door den Heer Dr. VAN BREE medegedeeld, is in het kort het volgende.

Eene bloedrijke echter zeer zenuwachtige vrouw van 20 jaren krijgt met huivering en rilling eenen aanval van koorts, die doorloopend is met drooge heete huid, kleinen snellen pols groote matheid in de ledematen, pijn in de lendenen en in het hoofd, suizen in de ooren, dunne ontlastingen, gevoel van pijn bij drukking in de regio ileo-coecalis. Den 4en dag der ziekte verscheen typhoïd-uitslag op de armen en borst met beginnend ijlen, de diarhoea hield op; den 5en nam het ijlen toe, was aanhoudend, met een buitengewoon scherp gehoor, verwijde pupil en roode conjunctiva bulbi, vochtige tong (aq. chlorina), In den nacht van den 7en op den 8en dag vermindering van het ijlen en zware slaap, peeshuppeling, carpologie enz. kleine versnelde pols, fuligo van tanden en lippen, steeds

vochtige tong, zwelling der linker wang, harde ontlasting met behulp van een lavement (Inf. valer.). Den 9^{en} dag decubitus gangraenos. op 2 plaatsen van het stuitbeen, ter grootte eener handpalm en tevens aan de linker hiel; linker been en arm verlamd, de zwelling der linker wang verminderd. Den 11^{en} dag geringe urine-ontlasting met behulp van den catheter, met een geelachtig bezinksel, de typheuse verschijnselen verminderen, tong droog. Den 14^{en} dag vermindering van koorts, pols grooter, het typhoïd naauwelijks zigtbaar, de tong dik, vol aphthae, zijnde kleine, witte puntjes als gierstkorrels. Het bewustzijn keert terug, den 17^{en} dag critische urine met een rood bezinksel, op de urine drijven vetblaasjes. De beweging keert in den linker arm en het been terug, de arm is pijnlijk, de gangraeneuse korsten laten los (Dec. alb. en pot. c. acid. muriat.); vermindering der aphthae. Den 19^{en} dag wederom toeneming der spruw, *gevoel van branding en raauwheid langs den slokdarm* (vin. rhenan). Na den 21^{en} dag zijn de afgestotene aphthae niet weder verschenen, de vetdroppels op de urine verdwenen insgelijks, de koorts hield op; herstelling.

Blijkbaar stonden hier de aphthae met de gezonkene vitaliteit van bloed en zenuwen in zamenhang. Zij verschenen eerst den 14^{en} dag der ziekte, nadat reeds typhoïd, gangraena ex decubitu op drie plaatsen was voorafgegaan, met de vermindering en het ophouden der typheuse verschijnselen hield ook het verschijnen der aphthae op, het gevoel van raauwheid en branding in den slokdarm stond hier waar-

schijnlijk in verband met schimmelvorming in dat orgaan. Deze parasiten schijnen zeer schielijk te kunnen ontstaan op weefsels, die reeds in den natuurlijken toestand eene geringe vitaliteit bezitten (epidermis en epithelium), op andere dan op het hoornweefsel zijn ze tot nu toe ook niet gevonden (bij den mensch). De Heer Dr. VAN BREE heeft mij zoo wel de aphtheuse stof als de urine ter hand gesteld. Deze laatste bevatte een' vinger dik bezinksel van uras ammoniae, terwijl de oppervlakte met eene menigte vetdroppels, gelijk men ze zelden op de urine vindt, bedekt was, in de urine was nergens schimmelvorming te bespeuren. De vetvorming op de urine kan als eene teruggaande metamorphose der proteïne verbindingen worden beschouwd, en staat in zooverre in eenig verband met de vorming van parasiten op epithelia bij typhus enz., als ook deze eene ziekelijke verandering van het plasma doet onderstellen; waarvan het gevolg is, dat de epithelia het tot hunne integriteit noodige plasma kwantitatief en kwalitatief ontberen. Zij stooten zich af, het onderliggende slijmvlies of de huid wordt ontbloot, en op de afgestootene epithelia, welke als het ware anorganisch geworden zijn, vormen zich (waarschijnlijk door generatio aequivoca eene menigte parasiten epi- en entophyten); het zou van aanbelang zijn, den toestand van het bloed zelve bij al de lijders te kunnen vermelden, welke zoo wel door aphthae als ook door andere ziekten, bij welke men schimmels vindt, aangedaan zijn. Wij onderstellen bij hen allen eene verandering en welligt eene vermindering der pro-

teïne bestanddeelen, waardoor aanleiding wordt gegeven tot zoodanige spoedige afstooting der epithelia. In werkelijke ontstekingsziekten ziet men derhalve ook zelden schimmelvorming, terwijl uit de gevallen, waar ze werkelijk bij ontstekingen aangeteekend zijn, niet blijkt of deze een zuiver ontstekings, dan wel een typheus karakter hadden.

Het microscopisch onderzoek der aphthae van deze typheuse lijderes toonde 3 verschillende entophyten aan, en wel:

1) Groote draadschimmels (fig. 2 *a.*), met gistschimmels.

2) Eene zeer kleine rooskleurige (fig. 2. *b.*) species van draadschimmels met kleine langwerpige en ronde sporulae.

De groote draden hadden eene breedte van 0,004 mm, bevatteden hier en daar spoormolecules, anderen waren ledig, de draden waren allen buitengewoon lang, de cellen van den gistschimmel van verschillende grootte, van 0,004—0,010 mm, de grooten bevatteden veelal eene kern (ten minste eene binnenste schaduw); zij waren tot 4 en 5 aaneengereid, anderen wederom enkel of tot twee. Er ontbrak ook hier niet eene fijn korrelachtige amorphe zelfstandigheid, welke na aanwending van acid. acet. voor het grootst gedeelte verdwenen, waarna de epithelia met kerns, welke den grond der schimmels daarstelden, duidelijk werden. — De kleine draadschimmel had eene breedte van 0,002 mm. sommige draden waren door dwarswanden in langwerpige geledingen verdeeld. De sporen waren zeer klein, rond en langwerpig, sommigen van 0,001—0,002 mm.

De rozekleur dier sporen en thallus-draden was in het oogvallend; zij werden bij het lamplicht onderzocht, de grootere draadschimmels (fig. 3. *a*). waren doorschijnend en kleurloos (insgelijks bij het lamplicht).

3) *De parasit in de stoelontlastingen bij typhus abdominalis.*

B. LANGENBECK heeft de eerste waarnemingen omtrent deze parasit bekend gemaakt 1). Hij vond dezelve na den dood ten gevolge van typhus abdominalis op de amandels, een gedeelte van de keelholte en op de inwendige oppervlakte van den slokdarm, en vermeent dezelfde thallusdraden op de gele stof, welke enkele darmzweren bedekt, te hebben ontwaard. Er is geen twijfel of L. heeft denzelfden schimmel gezien, die ook op de tong en in den oesophagus van met aphthae behebte personen voorkomen; die ook niet aan typhus lijdende waren. HANNOVER's vermelde waarnemingen van dezen schimmel in de meest verschillende ziekten, ook gedurende het leven, en de mijne, welke ik hier bijvoeg, bevestigen dit gevoelen, zoodat deze parasit als ware het eene toevallige, met den typhus hoegenaamd niet in een noodzakelijk, nog veel minder oorzakelijk verband blijkt te bestaan. Van eenen geheel anderen aard is echter de parasit, welke Dr MUHLHAUSER 2) bekend gemaakt heeft.

1) FRORIEPS N. Notizen, 1839, No. 252; HENLE II pag. 359.
2) HENLE III. 1e stuk, pag. 126 en volg.

Hij vond denzelven in de stoelontlastingen van eenen grijsaard in het tijdperk der oplossing eener pneumonie (typheuse?): de schimmel bestond uit uiterst fijne korreltjes (van 0,0008‴ dikte), welke zich tot draden en takjes vereenigden (fig. 4 *a*), en uit groote of ronde en onregelmatig gevormde bruine massa's schijnbaar uit dezelfde bolletjes zamengesteld, en soms als met een omhulsel omgeven (fig. 4 *b*.); behalve dien waren er hoopjes van grooteren, op den gistschimmel gelijkende, vormen aanwezig. Daarenboven bevatteden deze ontlastingen korrelcellen (ontstekingsbollen) en overblijfsels van spijzen. De schimmels maakten verre weg het hoofdbestanddeel der diarhee uit, welke tot den dood toe voortduurde, die na eenige dagen volgde. De lijkopening werd niet toegestaan, het onderzoek der excreta werd telkens spoedig na de ontlasting in het werk gesteld.

Kort daarop had Dr M. gelegenheid de buikloopen van verschillende, geregeld verloopende typhi te onderzoeken. Zij bevatteden steeds denzelfden schimmel in gelijke hoeveelheid. De aaneengereide bolletjes ontbraken nooit, doch wel de grootere massa's; ook bij andere diarhoeën vond M. dezen parasit, zoowel de schimmels als de korrels gaan in andere planten- en infusoriavormingen over, zoo dat men ze slechts in den verschen toestand naauwkeurig kan onderkennen. Soms heeft M. ook frustularia in typheuse diarrhoeën gevonden. ANDRAL en GAVARRET's mycoderme (eiwitparasit) zal volgens M. met deze frustularia de meeste overeenkomst hebben. Inspuitingen eener hoeveelheid van 5 grammen uit de bovenste

laag eener typheuse stoelontlasting, welke dezen schimmel in groote hoeveelheid bevatte, in de v. jugularis van een konijn bleef zonder gevolg. — Alhoewel M. zegt, zich van alle bespiegelingen omtrent de betrekking van dezen parasit tot den typhus te willen onthouden, zoo toont het opschrift der waarneming (»Zur Contagienlehre") evenwel dat de bespiegeling niet geheel vermeden is.

Daar deze parasit bij pneumonie en in verschillende niet typheuse buikloopen gevonden is, zoo kan dezelve evenmin als die van B. LANGENBECK met het wezen van den typhus in eene noodwendige, nog minder in eene oorzakelijke betrekking gebragt worden. Het voorkomen van entophyten en infusoria in de stoelontlastingen kan echter zeer ligt plaats hebben, om dat de sedes zoo schielijk in ontbinding overgaan, waardoor veelvuldiger gelegenheid tot schimmel- en infusoria-vorming gegeven wordt.

Behalve de parasiten bij scabies, tinea, aphthae in den oesophagus en in de darmontlastingen heeft B. LANGENBECK ook nog eenen draadschimmel in de neusvloeijing van een sedert 8 maanden met droes behebt paard gevonden 1). LEHMAN, MESSERSCHMIDT en HENLE hebben dezen draadschimmel te vergeefs bij deze aandoening gezocht, zoodat dezelve ook hier meer als toevallig en niet met het wezen van den droes in verband schijnt te staan.

1) FRORIEPS N. Notizen 1841 N°. 422. HENLE, II pag. 400.

III.

Wij hebben tot nu toe geen enkel geval kunnen vinden, waar schimmels of infusoria in een bewezen oorzakelijk verband tot miasmatisch-contagieuse of tot zuiver contagieuse ziekten staan. Derzelver aanwezigheid scheen overal van toevallige omstandigheden vergezeld te zijn, en van allen behalve den sarcoptes (en een enkel geval van favus door REMAK waargenomen) hebben de waarnemers zelven bekend, dat de parasiten met hetzelfde of met andere organismen in aanraking gebragt, zelfs in het bloed gespoten, nimmer dien ziektevorm hebben te weeg gebragt, bij welken men ze heeft gevonden. De schimmels gaan over het algemeen niet verder dan tot of onder het epithelium, hetwelk de matrix derzelve schijnt te zijn. De reden hiervan hebben wij reeds boven vermeld. Het bloed neemt er geen aandeel aan, en behalve eene nog eenigzins problematische waarneming van P. LANGENBECK, die bij een gezwel in de hersenen, na crusta lactea metastatica bij een éénjarig kind insgelijks plantenparasiten in dat gezwel vermeent gevonden te hebben 1), bestaan bij den mensch geene voorbeelden van zoodanige schimmelvorming, die door middel van den bloedsomloop in het een of ander orgaan kan afgezet zijn.

Nemen wij dit alles in aanmerking, zoo moet het ons ten hoogste verwonderen, hoe een der meest ge-

1) HENLE, ibid. pag. 382.

niale levende artsen, hoe HENLE het empirisch natuurkundig standpunt kon verlaten, in weerwil der bijna algemeen negative daadzaken tegen de oorzakelijkheid der parasiten, en deze theorie al ware het ook slechts als eene hypothese kon omhelzen en nog tot heden toe kan vasthouden; hoe HENLE eenige voldoening kan vinden met de uitkomsten, welke ons de ondervinding aangaande de miasmatisch-contagieuse en zuiver contagieuse ziekten heeft leeren kennen, in eene geheele nieuwe taal en met nieuwe uitdrukkingen voor te dragen, en b. v. te zeggen 1).

»Eene contagieuse ziekte is chronisch, wanneer de »voortplanting van den parasit onbegrensd is, acuut »wanneer dezelve na eenen bepaalden tijd kiemen »vormt;" of

»Aanleg is het vermogen, den parasit eene kiem»plaats te verschaffen, zonder het vermogen aan des»zelfs werking tegenstand te bieden;"

»Plaatselijk is eene miasmatische ziekte, wanneer »de parasit niet verder dan tot de plaats der inen»ting kan groeijen," enz.

Onze achting voor een' man als HENLE is te onbegrensd, dan dat wij hem zijne parasiten-theorie hoog wilden aanrekenen. Wij veroorloven ons alleen de aanmerking, dat zulk spelen met woorden, moest worden vermeden in een tijdperk, in hetwelk men door eene meer positive methode aan de medische hypothesen-jagerij gaarne een einde wil maken, een tijd-

1) HENLE, ibid pag. 328 en volg.

perk, hetwelk HENLE zelf door zijne grondige arbeiden zoo krachtdadig helpt bevorderen en hetwelk zich tot doel gesteld heeft te verzamelen en zoo omzigtig als immer mogelijk is te verklaren.

OVER ASTHMA SPASMODICUM

EN DESZELFS BEHANDELING DOOR ARSENICUM

DOOR

Dr. *L. A. KLOPPERT*,
Officier van Gezondheid der 1 Klasse, te Breda.

MAGENDIE en DUPUYTREN en later LEGALLOIS hebben door hunne, op dieren bewerkstelligde proeven, aangetoond, dat de ademhaling belemmerd wordt, en de dood door verstikking volgt, wanneer de zwervende zenuwen worden doorgesneden of zoodanig zamengedrukt dat hare invloed op de longen moet ophouden.

ROMBERG wil het ontbreken van de behoefte tot ademen als een gevolg van eenen minderen of meerderen graad van ongevoeligheid der zwervende zenuwen beschouwd hebben.

C. BELL en anderen hebben het verlengde merg als de vrijmagtige regelaar van het rythmische ademhalingsbedrijf doen kennen.

REISSEISSEN en CRUVELHIER, hebben het bestaan van spiervezelen in de kleine takverdeelingen der luchtpijp aangetoond, terwijl MARSHALL HALL en JOHANNES MULLER de leer der reflexie, van een zoo hoog belang voor de betere kennis van het onderhavig vraagstuk, in een helder licht hebben gesteld. Steunende op de

vermelde anatomische en physiol. gronden mogen en moeten wij aannemen dat het asthma spasmodicum bronchiorum eene ziekelijke aandoening is *of* van den *plexus pulmonalis of* van dat gedeelte van het *verlengde merg* waaruit de zwervende zenuwen als gevoels-, en de nerv. recurrens Willisii, diaphragmatici et respiratorii externi als bewegingszenuwen der ademhaling ontspringen.

De oorzaken die asthma kunnen voortbrengen moeten alzoo *of* op deze afdeeling van het verlengde merg *of* op de gevoelszenuwen der ademhaling inwerken en zullen des te eerder deze ziekte doen ontstaan, naarmate het voorwerp daartoe meer is voorbeschikt; dat wil zeggen, naarmate de oorspronkelijke gevoeligheid van meergenoemde zenuwen of de specifieke terugkaatsing-opwekbaarheid van het zenuwmiddelpunt der ademhaling op eenen hoogeren trap staat.

De naaste oorzaak of het wezen van het asthma is, en zal ons wel altijd onbekend blijven, zoo lang wij ten minste de aan de normale morphologische en scheikundige zamenstelling van het zenuwstelsel der ademhaling gebondene kracht niet kennen.

Wij moeten ons alzoo met het opsporen der gelegenheid gevende oorzaken bezig houden, ten einde dezelve zoo mogelijk te kunnen opruimen of derzelver invloed te kunnen verminderen. Om dit met moed en volharding te doen, is het van het hoogste belang, niet te spoedig de longkramp als in een oorzakelijk verband met organische gebreken van het hart of van de groote vaten staande te beschouwen, of aan te nemen, dat deze ziekte het gevolg is van eene morphologi-

sche verandering van het zenuwstelsel der ademhaling zelve; welke gebreken, zoo ieder weet, in verreweg de meeste gevallen ongeneeslijk zijn, maar integendeel (ten minste zoo lang ons niet physisch is bewezen, dat er stoffelijke veranderingen in de werktuigen der ademhaling, of der bloedsomloop bestaan) het asthma beschouwen, als eene meer dynamische ziekte der ademhalingszenuwen, of van het verlengde ruggemerg, dat wil zeggen als eene ziekelijke veranderde wijze van werken dezer deelen, hoofdzakelijk bestaande, in eene verhoogde of in modo veranderde opwekbaarheid en terugwerking op min of meer gemakkelijk weg te nemene ziekte-prikkels.

Zoo ver wij weten is tot eene regelmatige werking van het zenuwstelsel een gezond, noch in kwaliteit noch in kwantiteit van den normalen toestand afwijkend, bloed noodig. — Indien dus geene meer uitwendige of onmiddellijk op het zenuwstelsel in het algemeen en van dat der ademhaling in het bijzonder inwerkende schadelijke invloeden (als bij voorbeeld het inademen van verschillende gassoorten of andere in de lucht opgeloste nadeelige zelfstandigheden, slepende of meer acute vaatprikkeling, hyperaemie, of een aan ontsteking grenzende toestand van het ruggemerg, van den plexus pulmonalis, of andere meer verwijderde zenuwen of zenuwknoopen enz.), de longkramp mogten veroorzaakt hebben, dan zal men zijne aandacht meer bepaaldelijk op de gesteldheid van het bloed moeten vestigen en moeten opsporen, niet alleen welke verandering dit vocht ondergaan heeft, maar ook welk werktuig of stelsel (huid, lever, nieren enz.) ziekе-

lijk functioneert, ten einde hetzelve tot zijne natuurlijke wijze van werken terug te kunnen brengen, en het gestoorde zuiverings-proces te herstellen.

Gelukt dit voordat de ziekelijke terugkaatsings-opwekbaarheid der aangedane zenuwstreek tot gewoonte is geworden, dan zal de zenuwziekte, dus ook het asthma, zonder specifieke middelen genezen. Gelukt dit eerst later, dan zullen deze echter alleen, hoewel uit den aard der zaak zeldzaam, genezing kunnen aanbrengen.

Ten einde de hier geuitte denkbeelden eenigzins beter toe te lichten, en het arsenicum, als een in sommige gevallen van asthma hoogst nuttig middel te doen kennen, zij het mij vergund de volgende ziektegeschiedenis mede te deelen.

D...., oud 23 jaren, vroeger scheepsjongen bij de Marine, thans soldaat bij de Infanterie, is goed gebouwd, klein van gestalte, heeft eene ruim gewelfde borst, een meer dan gewoon ontwikkeld spier- en vaatstelsel en eene zeer rijke bloedmaking; vroeger was hij sterk en gezond, alleen leed hij nu en dan aan hoofdpijn, die veelal na een ruime neusbloeding ophield.

In zijne kindschheid heeft hij, zoo ver hem bewust is, nimmer stuipen gehad, en leed weinig van de mazelen, het roodvonk enz. Ook bleef hij altijd van de croup of meer ernstige ziekten der ademhalingswerktuigen, verschoond. Gedurende zijne dienst bij

de Marine werd hij meermalen wegens nalatigheid en dronkenschap gestraft en daardoor niet gecorrigeerd wordende, ontving hij eenige malen touwslagen op den rug ten gevolge waarvan hij eene bloedspuwing kreeg.

Niettegenstaande hem onmiddellijk daarna eene lating gedaan werd, had zulks eene longontsteking ten gevolge, waarna hij min of meer kortborstig bleef.

Eenigen tijd daarna kreeg hij tusschenpoozende koorts, die alhoewel men hem vele witte bittere poeders (waarschijnlijk chinine) gaf, eenen geruimen tijd voortduurde en meermalen terug keerde. Kort nadat hij daarvan genezen was kreeg hij des nachts eene hevige benaauwdheid, waarin hij, zoo hij zich uitdrukte, dacht te stikken. Men deed hem ook daarvoor eene aderlating, waarna de benaauwdheid verminderde en den volgenden dag reeds had opgehouden.

Sedert dien tijd kreeg hij dan eens om de maand, dan eens bij langere tusschenpoozingen, een acces van Asthma met langzamerhand toenemende ziekelijk vermeerderde hartkloppingen; een en ander had evenwel geenen nadeeligen invloed op zijne gezondheid en voeding, hoewel zijne habituele moeijelijke ademhaling (dyspnoea) in den vrijen tusschentijd als vroeger bleef bestaan.

Voor genoemde toevallen gebruikte hij, doch vruchteloos, vele geneesmiddelen.

Daar hij vroeger niet aan de loting voldaan had en van het bestaande gebrek geene melding maakte, werd hij in den loop van dit jaar (1844) als achterblijver bij de armee ingedeeld; zoo goed hij kon

deed hij eenige weken als soldaat dienst en ging in Mei, daar zijn korps van garnizoen moest verwisselen, met hetzelve op reis. In Breda gekomen, kreeg hij na eenen vermoeijenden marsch weder een' aanval van Asthma; reden waarom hij daar moest achterblijven en in het Hospitaal werd opgenomen, alwaar ik hem op den 11 Mei jl. in den volgenden toestand waarnam.

Zeer benaauwd naar lucht hijgende en buiten staat te spreken, het aangezigt rood, blaauwachtig, opgezet, pijnlijk en krampachtig te zamen getrokken, de aderen van het voorhoofd en den hals sterk gezwollen, de oogen uit het hoofd puilende en de conjunctiva bulbi opgespoten.

Hij ligt in eene zittende houding in het bed en tracht zich door groote inspanning eenige lucht te verschaffen, de luchtcellen schijnen zeer krampachtig vernaauwd te zijn: blijkbaar uit een sterk sissend, fluitend geluid, hetwelk met de stethoscoop door de geheele borst wordt waargenomen, terwijl de percussie-klank helderder dan gewoonlijk is; de borstkas zet zich niet merkbaar uit, buik en buikspieren zijn in krachtdadige beweging, het middenrif schijnt insgelijks krampachtig te zamen getrokken, gekenmerkt door eenen diepen en naar beneden getrokken hartkuil. Men telt minstens 60 onvolkomene ademhalingen in de minuut, de hartslag is tusschenpoozend en sterker dan gewoonlijk, de pols klein, zwak, naauwelijks voelbaar, doch weinig versneld; de huid is koud, het aangezigt en de borst met koud zweet bedekt.

Door den reeds eenige uren bestaan hebbenden belemmerden bloedsomloop in de longen scheen er door-

zweeting van bloed of scheuring van eenige vaatjes veroorzaakt te zijn; ten gevolge waarvan de mond met bloederig schuimend vocht gevuld is.

De buik was gespannen en opgezet, hij loosde bij tusschenpoozing vele winden, waarna hij zich een weinig verligt scheen te gevoelen.

Met min of meerdere oogenblikken van kalmte duurde deze toestand tot den volgenden morgen voort, niettegenstaande hem, zoowel om het dreigende stikkensgevaar, als om de hevige congestiën naar de hersenen, eene ruime aderlating werd gedaan, warme mostaardpappen aan de dijen en beenen gelegd, verscheidene prikkelende handbaden gegeven en een paar lavementen met azijn en assa foetida bedeeld, geappliceerd werden.

Den volgenden dag vond ik hem bij de ochtend visite als volgt.

Het acces was om zoo te zeggen geëindigd, doch de lijder zeer afgemat; het aangezigt was thans bleek doch nog blaauwachtig van kleur, niet meer opgezet, de huid met een gelijkmatig warm zweet bedekt. Hij had sedert den vroegen morgen eene groote hoeveelheid eerst bleeke, waterachtige, daarna donkerbruine, zuur reagerende, urine geloosd, een paar dunne stoelontlastingen gehad en nu en dan wat geslapen.

Hij was thans in staat mij te antwoorden en zeide dat de benaauwdheid in de borst veel minder was, doch dat hij nog eene zekere toesnoering in dezelve ontwaarde waardoor het hoesten en het diep inhalen van den adem belet werd.

Na den aanval was er weinig of geen slijm uit de luchtwegen geloosd.

Met de stethoscoop hoorde men de lucht overal beter in de longen indringen, het fluiten en snorren had wel niet opgehouden doch was zeer veel verminderd; de hartkloppingen waren nog altijd versneld en bovendien veel sterker dan gisteren, zoodat de voelende hand door dezelve werd opgeligt.

Gedurende de zamentrekking van de kamers was een sterk geruisch waarneembaar, hoewel de pols meer dan gisteren avond ontwikkeld was, is hij nog klein, nu en dan tusschenpoozend en snel, 100 slagen in de minuut. De tong is met een wit slijmachtig beslag bedekt, overigens is omtrent de spijsverteringswerktuigen niets bijzonders te vermelden. Hij klaagt over duizeligheid, pijn en snijding in het hoofd, de pupillen trekken zich bij invallend licht zeer goed te zamen. Het op gisteren afgelaten bloed was van eenen zeer grooten broozen bloedkoek voorzien.

Hoewel door het plaats gehad hebbend acces en uit hetgeen mij de lijder omtrent het reeds vroeger bestaan van dergelijke toevallen gezegd had duidelijk bleek, dat ik met asthma spasmodicum intermittens te doen had, sprak het van zelve dat ik omtrent de oorzaak dezer ziekte, het al of niet bestaan van stoffelijke veranderingen in de bewerktuiging der longen of in het hart voor als nog niets met zekerheid kon beslissen.

Ik liet dus vooreerst met de afleidende middelen voortgaan, eene slappe infusio flor. tiliae, tot onderhouding van het zweet, drinken en nogmaals een clysma, cum assa foetida et aceto vini benevens vier bloedige koppen op de borst ter afleiding van de nog

bestaande congestie naar de ademhalings-werktuigen appliceren.

Onder deze behandeling was de lijder na verloop van twee dagen weder zoo wèl als gewoonlijk, zoo dat ik nu in staat was, omtrent het al of niet bestaan van organische gebreken der in de borst gelegene werktuigen, een naauwkeurig onderzoek in het werk te stellen.

De hartkloppingen waren nog altijd sterker en meer uitgebreid dan gewoonlijk, men kon dezelve tot in het scrobiculum cordis en onder het regter sleutelbeen voelen; in plaats van het normale geluid werd het reeds vroeger vermelde geruisch bij de zamentrekking der hartekamers, vooral tusschen de 5. en 6 rib aan de linkerzijde ontwaard.

In den pols nam ik nu en dan, doch na geen bepaald getal slagen, tusschenpoozingen waar; dezelve was zwak, weinig ontwikkeld en stond geenszins in verband met den helderen sterken hartslag; een en ander gaf mij het regt te mogen aannemen, dat er reeds werkelijk laesio organica cordis aanwezig was.

De ziekelijk vermeerderde hartkloppingen, de habituele dyspnoea, het ruischend geluid bij de zamentrekking der kamers (vooral aan de linkerzijde waarneembaar) de tusschenpoozingen in den pols en de zwakte van denzelven, deden mij onderstellen, dat er overvoeding der kamers en eene ziekelijke verandering van de halve-maanswijze klapvliezen der linkerkamer aanwezig was. Hoewel op grond der opgenoemde verschijnselen het bestaan dezer gebreken mogt aangenomen worden, was het toch van eenen anderen

kant mogelijk, dat dezelve of weinig ontwikkeld waren of dat de beschrevene symptomata voor als nog alleen door endocarditis exsudativa werden veroorzaakt; welk vermoeden op grond van het nog niet bestaan van sereuse ophooping in het celweefsel der ledematen of in eenige weivliesholte, evenmin als van habituele flaauwten enz. kon aangenomen worden.

Wat de longen betreft, deze hadden nog weinig in hunne organisatie geleden; zij waren ten minste overal permeabel gebleven, alleen was de gewone respiratio vesicularis in een meer luchtpijps-ademen veranderd. Om deze reden en omdat de percussieklank meer helder was dan in den normalen staat, waren wij geregtigd het bestaan van emphysema intervesiculare en eene ziekelijke verwijding der luchtdeelen te onderstellen. Overigens bestond er nog eene duidelijke plethora, constipatio alvi, drooge kuch, en, zoo als reeds vroeger gezegd is, een geringe graad van dyspnoea bij inspanning.

Hoe het met den ziekelijken staat van het hart dan ook gesteld was, de aanwijzingen tot genezing bleven voor het oogenblik dezelfde. — De hoeveelheid bloeds moest nog verminderd worden, daardoor de congestive staat der ademhalingswerktuigen, en van de hersenen worden afgestemd of weggenomen, en het voortschrijden eener stoffelijke verandering in de bewerktuiging van het hart worden tegengegaan, of een ontstekingsstaat van het inwendige vlies van hetzelve worden genezen.

Tot ondersteuning van dit deel moest echter de

circulatie in den onderbuik en de stoelgang worden bevorderd, en op de bloedmassa antiplastisch worden gewerkt.

Er werd alsoo eene aderlating van 12 oncen gedaan, nu en dan eenige bloedige koppen ad reg. cordis geappliceerd en de volgende pillen voorgeschreven:

℞ Tart. Emitici gr. iv.
Calomel gr. xx.
Extr. Aloes dr. ij.
Succi liquirit q. s. ut fiant pilulae no. 60.
's Morgens en 's avonds 3 pillen.

Verder werd volstrekte rust aanbevolen, en eene spaarzame diëet voorgeschreven.

Na verloop van 10 dagen (in welken tijd nog eene aderlating om weder toenemende moeijelijke ademhaling en volbloedigheid gedaan werd en met de hierboven genoemde geneeswijze was voortgegaan), werd het gebruik der pillen gestaakt.

De plethora was thans door een en ander merkelijk verminderd; de lijder gevoelde zich veel verligt, en ontwaarde, in rust zijnde, volstrekt geen bezwaar meer gedurende het ademhalen; de hartkloppingen waren in sterkte en uitgebreidheid een weinig verminderd, de tusschenpoozingen in den pols en het geruisch bij de zamentrekking der kamers verdwenen, zoodat al meer en meer de vrees voor laesio organica cordis ophield.

Overigens was de lijder zeer wel, en had geen acces van asthma meer gehad, de spijsvertering greep geregeld plaats, de tong was vochtig, er bestond geene irritatio gastro-intestinalis meer, hij had meer-

deren eetlust dan vroeger, en dagelijks twee halfgebondene stoelontlastingen.

De gebruikte calomel had geen den minsten invloed op het tandvleesch of het slijmvlies der mondholte uitgeoefend.

Daar alzoo de geprikkelde toestand des lijders was afgestemd, de plethora weggenomen, de maag en het darmkanaal in eenen gezonden staat verkeerden, en daarbij geene of zeer weinige congestie naar de hersenen meer werd waargenomen, geloofde ik het oogenblik gunstig te zijn, om de specifieke werking van de digitalis op het hart te beproeven; dien ten gevolge werd hem dit middel in verband met den tart. emetic. en de aloë, om nog altijd eene afleiding op de intestina te onderhouden, voorgeschreven:

℞ pulv. digital. purpur. gr. xxiv.
tart. emetic. gr. x.
extracti aloës dr. j.
Succi L. q. q. suf. ut fiant pilulae no. 60.
's Morgens en 's avonds 3 pillen.

Tot den 14 Junij ging alles naar wensch en waren de hartkloppingen in uitgebreidheid en hevigheid weder eenigzins, hoewel niet in het oogloopend, afgenomen; toen echter kreeg hij des nachts tusschen 12 en 1 uur weder een acces, hetwelk als vroeger meerdere dyspnoea en sterkere hartkloppingen naliet. — De overige onrustverwekkende verschijnselen ten opzigte van het bestaan van organische hartgebreken, werden nogtans niet zoo als na de vorige aanvallen waargenomen.

Met de voorgeschrevene geneesmiddelen, welker toe-

diening gedurende en na het acces was gestaakt, werd na verloop van eenige dagen weder voortgegaan, en daarenboven nog een seton in de hartstreek geappliceerd.

Na verloop van eenige dagen mogten wij ons op nieuw in een werkelijk afnemen der hartkloppingen en een nog meer vrij worden der ademhaling verheugen; een en ander was voornamelijk gevolgd na eene vermeerderde pisafscheiding, welke in de laatste dagen een sterk bezinksel van piszure zouten had laten vallen.

Niettegenstaande deze gunstige verandering ten opzigte van de verschijnselen van morbus cordis kreeg hij den 6 Julij nogmaals een acces van gelijke hevigheid als de vorige maal, en daar, zoo als reeds gezegd is, behalve eenen eenigzins versnelden en uitgebreiden hartslag niets ziekelijks meer in de verrigting van dit orgaan was te bespeuren, moest natuurlijker wijze de oorzaak der ziekte grootendeels, zoo niet geheel, in het zenuwstelsel worden gezogt; daarom, en omdat hij overigens gezond was en de aanvallen geheel tusschenpoozend waren, werd thans de chinine doch zonder eenig gevolg beproefd.

Vóór hij echter voor de dienst als ongeneeslijk werd afgekeurd, ging ik den oorsprong en de verdere ontwikkeling der ziekte nogmaals na, ten gevolge waarvan het mij meer en meer waarschijnlijk voorkwam:

1. Dat de op de slagen op den rug gevolgde bloedspuwing en longontsteking eene verhoogde gevoeligheid van de zich in de longen en het hart verspreidende zenuwen had nagelaten, en dat of ten gevolge van

dien of ook wel door meergenoemde slagen zelve een ziekelijk geprikkelde toestand van het ruggemerg was ontstaan, waaraan eerst de dyspnoea, later de moeijelijk te genezene febris intermittens en eindelijk de thans bestaande ziekte haar ontstaan verschuldigd was.

2. Dat deze verschillende aandoeningen waarschijnlijk door de plethorische gesteldheid zijn onderhouden en

3. Dat, om op genezing te kunnen hopen, de betrekkelijk te groote bloedmaking niet alleen tijdelijk maar op den duur moest kunnen tegen gegaan worden; de steeds bestaande vaatprikkeling of sub-inflammatorische toestand der bronchi van het hart en van de ademhalingsstreek van het ruggemerg geheel en al worden weggenomen en eindelijk, nadat zulks zoo veel mogelijk was verkregen en het asthma als zuivere zenuwziekte zonder complicatie bleef voortduren, dat men dit door specifiek op het ruggemerg inwerkende en deszelfs ziekelijk verhoogde terugkaatsingsopwekbaarheid regelende middelen moest trachten te genezen.

Om deze uitkomst te verkrijgen werd het navolgende voorgeschreven: ℞. Applicet. pasta Vienensis magnitudinis floreni, ter hoogte van den 4en halswervel, (daar waar de nervi cordis ontspringen) aan weerszijde der doornvormige uitsteeksels; dit causticum had na vier uren genoegzaam gewerkt en werd toen weg genomen. Na verloop van eenige dagen vielen de stukken gegangreneerde huid weg en werden daardoor de onder gelegen halsspieren ontbloot; deze diepe fontanellen werden gedurende vier weken met ung. thymelei verbonden en etterden sterk,

zoodat dezelve eene vermogende afleiding op de irritatio morbosa medullae spinalis moesten uitoefenen.

Ter wegneming der nog altijd bestaande plethora en van de zich in de laatste dagen weder ingesteld hebbende dyspnoea en vermeerderde hartkloppingen enz. werd nogmaals de tart. emeticus in verband met de digitalis gegeven.

℞. Herb. digitalis purpur. dr. 1
inf. cum. aquae suffic. quant. ad. collat. unc. V
tart. emetici gr. IV
rob. ribesior unc. 1 M. d. s: alle uur 2 lepels.

Overigens werd hem om de vier dagen een laauw bad gegeven, eene spaarzame voeding, karnemelk, groentens enz., rust naar ligchaam en ziel en wat dies meer zij, aanbevolen en opgevolgd.

Slechts gedurende de eerste dagen na het gebruik van genoemde mixtuur, werd de lijder door walging gekweld, welke enkele malen braking ten gevolge had; daarna werd dezelve goed verdragen en eene maand onafgebroken voortgebruikt.

Gedurende dien tijd werd het volgende opgemerkt; vermindering, later ophouding der dyspnoea en der hartkloppingen nadat zich eene niet onbelangrijke slijmafscheiding in de bronchi had ingesteld, welk slijm door ophoesten gemakkelijk werd verwijderd.

Eene aanmerkelijke pisafscheiding dewelke in het begin bruin van kleur, noch zuur noch alcalisch was, en door verwarming geene verandering onderging; later zuur reageerde en eindelijk eene overgroote hoeveelheid piszure zouten en blaasslijm op den bodem van het glas liet vallen, welk verschijnsel meer dan

3 weken aanhield en zoodanig toenam, dat twee derde der urine, na eenigen tijd gestaan te hebben, uit dat bezinksel was te zamen gesteld; te gelijker tijd verminderde de plethora, de hersenen functionneerden geheel vrij, hij klaagde niet meer over duizeligheid, hoofdpijn enz. — De trek tot eten was, hoewel de maag in eenen goeden staat scheen te verkeeren, minder dan vroeger, hij had veel behoefte aan drinken, evenwel was de tong vochtig, nu eens rood zonder eenig beslag, dan eens witachtig beslagen; gewoonlijk had hij dagelijks eene half gebondene stoelgang, somwijlen was hij echter geconstipeerd en moest de werkzaamheid van het darmkanaal door clysmata worden aangezet. Omtrent de huiduitwaseming was niets bijzonders op te merken.

Gedurende al dien tijd sliep hij vrij goed, slechts twee malen werd hij 's nachts wakker en klaagde over benaauwdheid in het ademen. In de overige nachten scheen de invloed der hersenen, gedurende den slaap, tot onderhouding der ademhaling ontbeerd te kunnen worden.

Op den 25en September werd het gebruik van de tart. emeticus en de infus. digitalis gestaakt, en de fontanellen (door de pasta Vienensis veroorzaakt), emollierend verbonden; de urine werd in geene buitengewone hoeveelheid meer geloosd, was weder helder en reageerde niet meer zoo zuur als vroeger, de ademhaling greep thans gemakkelijk en regelmatig plaats, alleen bij het trappen klimmen werd hij nog in een zeer geringen graad door dyspnoea gekweld.

De slijmafscheiding in de bronchi was veel ver-

minderd; alleen des morgens na het ontwaken hoestte hij eene geringe hoeveelheid sputa mucosa op. Met het stethoscoop hoorde ik de lucht overal in het parenchyma pulmonum indringen, het normaal vesiculair geruisch bleef echter door een meer sterk bronchiaal geluid vervangen.

De hartkloppingen waren in uitgebreidheid en rythmus normaal te noemen, geene vreemde geluiden werden bij de zamentrekking van deszelfs holten meer bespeurd.

Wanneer hij uit eene meer warme in eene koudere temperatuur kwam, gevoelde hij nog eenige benaauwdheid en werd hij door eene zenuwachtige hoest gekweld.

De lijder gevoelde zich overigens zeer opgeruimd en zeide geheel genezen te zijn.

Spoedig echter bleek het, dat dit het geval niet was; het bloed scheen wel is waar tot deszelfs normale hoeveelheid en menging terug gebragt en de geprikkelde toestand van de bronchi en van het hart geweken te zijn, doch de terugkaatsings-opwekbaarheid van de ademhalingsstreek van het ruggemerg was en bleef ziekelijk en de ademshalingszenuwen steeds gevoeliger dan zij behoorden te zijn.

De lijder namelijk kreeg thans tegen den avond, vooral wanneer hij zich des daags een weinig vermoeid had, een gevoel van benaauwdheid en beklemming in de borst, welke alleen door inspanning tot ademen werd te bovengekomen; — deze borstbeklemming duurde gewoonlijk één uur en ging gepaard met rillingen, een drukkend gevoel in het scrobiculum

cordis en eenen krampachtig onderdrukten pols, gevolgd van een zacht zweet door hetwelk het gevoel van toesnoering in de borst weg genomen scheen te worden.

Deze veel op aanvallen van febris intermittens gelijkende accessen werden, zooals reeds vroeger gezegd is, aan de niet geheel ten ondergebragte irritatio nervosa medullae spinalis toegeschreven, en daartegen nogmaals het sulph. chiniae, eerst zonder bijvoeging van eenig ander middel en later, toen de lijder zwakker en zenuwachtiger was geworden, in verband met moschus doch zonder eenig gevolg beproefd, om die reden, en omdat ik vroeger tegen asthma en neuralgia facialis het arsenicum met goed gevolg gebruikt had, schreef ik hem zulks als volgt voor

℞ Arsenici albi gr. ij
Solve in aq. destillata ℥ i.

Des morgens en 's avonds 3 drachmas dezer oplossing in te nemen. Verassend was de invloed van dit middel op het zenuwstelsel der ademhaling, daar reeds na acht dagen de bijna iederen avond terugkeerende aanvallen, merkelijk verminderd waren en later geheel ophielden; zoodat hij eindelijk in het begin van November het Hospitaal heeft kunnen verlaten en tot heden zijne dienst zonder hinder waarneemt, na omtrent 6 greinen arsenicum te hebben gebruikt.

Het arsenicum, is, zooals men weet, door sommige beroemde geneesheeren zeer nuttig bevonden, en met vertrouwen inwendig gebruikt:

1. Tegen hardnekkige tusschenpoozende koortsen, voor-

al bij dezulken welke onmiddellijk den derdendaagschen typus aannemen, met een' hoogen graad van gevoelloosheid der buiksorganen gepaard gaan, of waarbij de kina niet wordt verdragen of geene hulp aanbrengt (HEIMVOGT enz.)

2. Bij hardnekkige zenuwziekten bijv. tegen vallende ziekte door TRAVERS en GREGORY.

Bij melancholie door DUNCAN en HILL; tegen de watervrees door HUNTER en LÖFFLER; bij aangezigts- en maagpijn door MARCUS enz.

3. Tegen ingewortelde ziekten der vegetatie, als: tegen torpide waterzucht, verouderde jichtige en rheumatische aandoeningen door KELLIE, CROQUET, GIROUDY.

4. Tegen slepende huiduitslagen, scrophuleuse, herpetische en syphilitische discrasiën (lues inveterata en open kanker)

5 Uitwendig als bijtmiddel tegen huidkanker, en andere voortknagende, invretende zweren.

Deszelfs werking in zeer kleine giften, zou volgens VOGT een aangenaam gevoel van warmte in de maag voortbrengen, de eetlust vermeerderen, de pis- en darmafscheiding bevorderen. Deze opwekkende werkingen zouden zich van uit het darmkanaal over het geheele organisme uitbreiden, de spankracht van het spierstelsel verhoogen, deszelfs beweging vrijer en ligter doen plaats grijpen, den pols voller, krachtiger en grooter doen worden, terwijl zich de verhooging der irritabiliteit in het organische leven, door opgewekte vloeibaarmaking, vooral van de vermeerderde afscheidingen van het klierachtige weefsel der slijmvliezen en van de huid openbaart.

Met voorzigtigheid aangewend, zegt SOBERNHEIM, kan het

arsenicum niet alleen langen tijd zonder nadeel voor het gestel gebruikt worden, maar werkt ook duidelijk versterkend op alle assimilative verrigtingen, op den geheelen plastischen werkkring en de organische vormverandering. Zijne hoofdwerkzaamheid ontvouwt het door eene intensive opwekking van het zenuwknoopen ruggemergstelsel, en de van deze stelsels geregeld wordende dierlijke verrigtingen. Ik voor mij heb thans, zooals reeds hierboven gezegd is, eenige malen het arsenicum gebruikt en wel tegen dolor faciei.

De eerste maal was zulks bij een overigens gezond, goed menstruerend, matig ontwikkeld meisje van 18 à 20 jaren, bij hetwelk de aangezigtspijn in een oorzakelijk verband scheen te staan met hyperaemia spinalis, om welke reden eerst bloedige koppen, blaartrekkende pleisters in den hals, in verband met pijnstillende, (onder anderen het cyanuret. zinci) en andere middelen, doch zonder volkomene genezing te kunnen aanbrengen, waren aangewend.

De tweede maal was zulks in het Hospitaal te Breda, bij een' scrophuleus kwaadsappig' soldaat; de pijn was bij hem zoo hevig, dat hij nu en dan als wezenloos op zijn bed nederviel en dagelijks in voeding en krachten afnam. Ook bij hem waren de hevigste afleidende middelen, zoowel in den hals als langs den loop der aangedane zenuwtakken, aangewend; het acetas morphii endermatisch en inwendig gegeven houtdranken, levertraan, ijzerpraeparaten enz. te vergeefs beproefd. Bij beiden werd het arseninum gebruikt, en had, nadat er 4 tot 6 greinen genomen waren, eene volkomene genezing ten gevolge.

Behalve bij den persoon waarvan de ziekte-geschiedenis is medegedeeld, nog twee malen tegen asthma spasmodicum met goed gevolg en eenmaal met vermindering van de hevigheid en den duur der aanvallen. Drie malen bij ziekelijk vermeerderde hartkloppingen met een blijkbaar goed gevolg.

Bij geen dezer menschen had het middel eenig nadeel op het gestel uitgeoefend, zoodat ik met SOBRENHEIM en anderen meen te kunnen aannemen, dat het, met voorzigtigheid gegeven, langen tijd zonder nadeel gebruikt kan worden.

In het geheel heb ik nimmer meer dan 6 greinen behoeven te geven om genezing, indien mogelijk, tot stand te brengen en nam de pijn of de aanvallen eener tusschenpoozende zenuwziekte, reeds nadat er 2 greinen van hetzelve gebruikt waren, in hevigheid af. Over het algemeen werkt het versterkend op de verteringskracht der maag en neemt de lijder zoowel door het verminderen der pijn als door eene betere spijsvertering spoedig in krachten toe en begint een gezonder voorkomen te krijgen.

Zoo het schijnt werkt het middel gunstiger bij duidelijk tusschenpoozende zenuwziekten en bij overgevoeligheid dan bij eene primitive aandoening van de beweegzenuwen; doch welke werking het eigenlijk op het ruggemerg uitoefent, beken ik volgaarne niet te kunnen opgeven. — Het schijnt echter dat zulks meer eene omstemmende bedarende, antiperiodische dan prikkelende is.

Overigens kan het niet worden gebruikt, dan daar waar de zenuwziekte zonder eenige complicatie be-

staat en werkt het gunstiger bij zwakke bloedarme dan bij volbloedige voorwerpen, zoodat scrophulosis deszelfs aanwending geenszins verbiedt. — Ja zelfs is het mij voorgekomen, dat onder den invloed van hetzelve de crasis sanguinis verbetert, waardoor het onder anderen ook eenen gunstigen invloed op verharde water-vaatklieren schijnt uit te oefenen, welke somwijlen, kort na het verdwijnen der neurose, in omvang afnamen. — Daar echter, nadat de solutio arsenici niet meer gegeven werd bij bloedarme scrophuleuse voorwerpen tot opbeuring en verbetering der voeding, dikwijls nog eenigen tijd levertraan werd voorgeschreven, is het ook mogelijk dat de oplossing dier verhardingen aan laatstgenoemd middel moet toegeschreven worden.

WIJZE

OM HOOGST GERINGE HOEVEELHEDEN IODIUM

IN

HET BLOED, DE URINE, HET SPEEKSEL ENZ.

AAN TE TOONEN.

DOOR

Dr. *JOH. FLORIAN HELLER.*

Voorgedragen in de algemeene vergadering van het k. k. gezelschap van geneesheeren te Weenen den 15 Junij 1844.

De overgang van het iodium in de urine (na inwendig gebruik) werd door WÖHLER, SIMON, mij en anderen, reeds vroeger langs den gewonen analytischen weg aangetoond; ook is het bekend, dat het iodium in zeer korten tijd (in minder dan een vierde uurs) nadat het is ingenomen, in de urine te voorschijn komt. Ofschoon nu sedert dien tijd meerdere methoden zijn aanbevolen, om het iodium op te sporen, ja zelfs als gevoelige reagentiën werden geroemd, gelijk b. v. die door middel van salpeterzuur kwikzilveroxydule, waar toch blijkbaar het chlore van het keukenzout in de urine mede wordt gepraecipiteerd, zoo ontbrak er tot nu toe nog steeds:

1. eene hoogst gevoelige methode, om kleine hoehoeveelheden iodium in de urine en andere vloeistoffen spoedig aan te toonén;

2. bestond er nog geene zekere methode, om het in de urine overgegane iodium kwantitatief te bepalen, daar bij de aanwending der bekende analytische wijzen van onderzoek, de andere bestanddeelen der urine te zeer in den weg waren. In hoe verre ik nu geslaagd ben aan deze beide vereischten te voldoen, zal uit het volgende blijken.

De behandeling van dit onderwerp bepaalt zich tot de volgende afdeelingen:

1. Over het ioduretum amyli.

2. Nieuw reagens, om het iodium in iedere vloeistof, zelfs bij eene meer dan duizendmalige verdunning te ontdekken.

3. Methode om het iodium in de urine kwantitatief te bepalen.

I. *Over het ioduretum amyli.*

De donker violette reactie, welke het iodium met stijfsel geeft, is algemeen bekend; doch men moet aanmerken, dat verkeerdelijk dikwijls reeds datgene ioduretum amyli wordt genoemd, wanneer de stijfsel met iodium slechts verzadigd violet gekleurd zich voordoet, en zoo is dat, wat in de meeste gevallen door den geneesheer als ioduretum amyli wordt voorgeschreven, een mengsel van eene *onbepaalde* hoeveelheid ioduretum amyli met stijfsel, hetgeen men dikwijls reeds onder het microscoop ziet, terwijl zich de bollen deels ongekleurd (stijfsel) deels violet (ioduret. amyli) vertoonen, en het ioduret. amyli zich als zeer schoone violette ligchaampjes onder het microscoop voordoet. Het is klaarblijkelijk, wat van

eene zoogenaamde verbinding van stijfsel met iodium als bepaald geneesmiddel te verkrijgen is; en de verschillende ervaringen in de therapeutische aanwending van dit middel mogen hoofdzakelijk in deze omstandigheid haren grond hebben.

Ioduretum amyli verkrijgt men (GEIGER'S Handboek D. I. p. 1250) wanneer men stijfsel in zeer verdund chlorwaterstofzuur door warmte tot eene heldere vloeistof oplost, en deze door eene alcoholische oplossing vaniodium (tinct. iodii) nederploft en het bezinksel met water afwascht.

Slechts van zulk een ioduret. amyli kan als geneesmiddel sprake zijn.

Ik heb nu eenige malen opgemerkt, dat, wanneer men tinct. iodii met zeer weinig stijfsel vermengt, niet dadelijk eene violette reactie volgt; terwijl deze toch zou te verwachten zijn, wanneer de violette verbinding eene verbinding van zuiver iodium met stijfsel was. Was er door het vermengen van deze beide stoffen geene reactie ontstaan, zoo trad de schoone violette reactie oogenblikkelijk te voorschijn, wanneer ik er slechts een weinig salpeterzuur bijvoegde, terwijl men eene geringe gasontwikkeling bespeurde, welk gas salpeterig zuur scheen te zijn, en zoude diensvolgens eenige zuurstof van een gedeelte salpeterzuur of op de stijfsel of op het iodium overgegaan zijn; maar dat het niet op het stijfsel is overgegaan, bewijst de omstandigheid dat stijfsel alleen, met salpeterzuur vermengd, *xyloidine* vormt zonder eenige *gasontwikkeling*, waaruit men dus zou besluiten, dat het iodium zich, althans gedeeltelijk; (welligt tot

een suboxyde) oxydeert, en zich in geoxydeerden toestand met het stijfsel tot de violette ioduret. amyl. verbonden heeft. Therapeutische waarnemingen hebben bewezen, dat het ioduretum amyli op verre na niet die uitwerking te weeg brengt, als eene gelijke hoeveelheid iodium, welke overeenkomt met de hoeveelheid iodium in de gegevene hoeveelheid ioduret. amyli.

II. *Over het reagens op iodium.*

Nu ging ik over tot het chromzuur, 't welk eveneens rijk is aan zuurstof en aan andere ligchamen ligtelijk zuurstof afgeeft; ik beproefde daarom in plaats van het salpeterzuur het chromzuur, of chromzure potasch, met salpeterzuur te gelijk aan te wenden.

Ik bereidde xyloidine (door vermenging van stijfsel met geconcentreerd salpeterzuur), voegde er eene overvloedige hoeveelheid salpeterzuur bij, en vervolgens eenige droppels onzijdige chromzure potasch; dadelijk ontstaat er eene sterk gele kleur, terwijl de neutrale chromzure potasch nu in zure overgaat; na eenige oogenblikken verdwijnt de gele kleur *geheel*, en er ontstaat eene zeer zwak blaauwachtig groene kleuring van het mengsel; droppelt men nu eene oplossing van iodium of eene iodium bevattende vloeistof daarop, b. v. slechts een enkele droppel iodium bevattende urine, zoo ontstaat er oogenblikkelijk bij het invallen van den droppel eene violette kleuring, de reactie van iodium, die bij eene hoogst geringe hoeveelheid weder spoedig verdwijnt; giet men er een' nieuwen droppel op, zoo ontstaat zij weder, ter-

wijl na bijgieting van eene grootere hoeveelheid iodium bevattende vloeistof, eene blijvende schoon blaauwe vloeistof ontstaat, die dan eens meer violet, dan eens zuiver indigoblaauw zich vertoont; bevat de urine of eene vloeistof evenwel *zeer veel ioduret. potass.*, zoo kan het gebeuren, dat er of geene of eene roodachtige reactie ontstaat, giet men er in dit geval salpeterzuur bij, zoo ontstaat dadelijk de blaauwe reactie, daar alzoo meer salpeterzuur noodzakelijk was tot ontleding van het iodiumzout, dan het reagens zelve aan overvloedig salpeterzuur bevatte.

Giet men nu op dit reagens eene veel iodium bevattende oplossing, zoo ontwaart men eveneens eene geringe gasontwikkeling, hetgeen mij weder toeschijnt daar voor te pleiten, dat zich het iodium eerst oxydeert en dat het in geoxydeerden toestand met het xyloidine eerst de violette verbinding aangaat 1).

Voor en al eer ik hierbij nog eenige theoretische opmerkingen voege, zal ik nogmaals kortelijk vermelden de

Bereiding van het iodium-reagens.

Men vermengt stijfsel met water, en voegt daarbij geconcentreerd salpeterzuur, er ontstaat dan eene aan het gomslijm gelijke, doorzigtige dikke massa; het bovendrijvende nog stijfsel bevattende water wordt afgegoten; wanneer er nog water is overgebleven, voegt

---

1) Volgens BRACONNOT wordt hetzelve door eene oplossing van iodium *zonder salpeterzuur* geel gekleurd, hetgeen ook voor mijn gevoelen pleit.

men er salpeterzuur in eenigzins overvloedige hoeveelheid bij, en dan eenige droppels chromzure potasch; men wacht, tot de gele kleur, welke het laatste veroorzaakte, geheel verdwenen, en eene ligtblaauw-groene ontstaan is, en het reagens is gereed. *Hierop* droppelt men dan de op iodium te onderzoekene urine of vloeistof in het algemeen, maar niet omgekeerd het reagens in de urine.

Op deze wijze ontdekt men het iodium niet alleen in iedere urine of bloedserum, speeksel, neusslijm enz., zelfs wanneer slechts eenige greinen ioduret. potass. daags genomen worden, maar zelfs het natuurlijke (dus niet eerst door verdampen geconcentrèerde) water van HALL, voorts het kunstmatige zeewater, dat thans in Parijs in kleine fleschjes wordt verkocht, geeft eene duidelijke iodium reactie te kennen. Ik voeg hier nog bij, dat ook reeds het slijmige ligchaam (xyloidine) uit stijfsel en salpeterzuur, ook zonder bijvoeging van chromzure potasch zeer gevoelig op iodium reageert 1).

1) Bij een' lijder, die van eene oplossing van Hydriodas potass. (dr. Sem. op ℥vj aq. cinamom.) 3 lepels genomen had, vond ik reeds eene sterke reactie op iodium in de urine, door eene oplossing van nitras xyloidini (stijfsel met salpeterzuur). G.

WIJZE,

OM HOOGST GERINGE HOEVEELHEDEN GAL OF GALKLEURSTOF,

IN

DE URINE, HET BLOED, ENZ. TE ONTDEKKEN.

DOOR

Dr. *JOH. FLORIAN HELLER.*

De gewone methode, om het biliphaeine in vloeistoffen te ontdekken, bestaat daarin, dat men een overmaat van salpeterzuur bij de te onderzoekene vloeistof voegt, waardoor bij aanwezigheid van biliphaeine eene groene kleuring der vloeistof ontstaat, welke groene kleur allengs eene blaauwe, violette, roode en gele aanneemt. De hoeveelheid biliphaeine in eene vloeistof moet evenwel reeds zeer belangrijk zijn, wanneer men deze kleursveranderingen door middel van salpeterzuur zal verkrijgen. Bij geringe hoeveelheden biliphaeine ziet men door middel van salpeterzuur slechts eene groenachtige kleuring, en deze gaat in eene gele over.

Ik heb evenwel meermalen gelegenheid gehad te zien, dat urine en andere vloeistoffen eene geringe hoeveelheid gal bevatteden, zonder dat het salpeterzuur zulks aantoonde; ook de groene kleuring ontstond niet door dezelve.

Bevat intusschen eene galbevattende vloeistof *albumine*, zoo kan men ook de allergeringste hoeveelheid gal of biliphaeine in dezelve door salpeterzuur ontdekken; het albumine namelijk stolt, en dit coagulum neemt terstond eene blaauwachtige, blaauwe of meer groenachtige kleur aan, wanneer er gal aanwezig is; is er meer van dezelve voorhanden, zoo volgt ook eene groene of roodachtige kleuring van het eiwit-coagulum.

Men gaat daarom steeds het best op de volgende wijze te werk, om de aanwezigheid van gal op te sporen.

De vloeistof wordt met geconcentreerd salpeterzuur in groote overmaat vermengd; wordt op deze wijze door de boven vermelde verschijnselen geen resultaat verkregen, en vermoedt men toch gal in de urine, zoo voege men eenig in water opgelost eiwit (of bloedserum, wanneer men dit bij de hand heeft), eerst bij de urine, menge het goed, en giete dan, doch op eenmaal, eene tamelijke hoeveelheid salpeterzuur in de vloeistof, roere het een weinig om, en late het een oogenblik staan; is er gal of biliphaeine aanwezig, zoo zal het gecoaguleerd eiwit zich blaauwachtig of groenachtig-blaauw vertoonen; integendeel zal het eiwit-coagulum zich wit voordoen (door lang staan wordt het *steeds* geel, ook wanneer er geene gal aanwezig is, door de inwerking van het salpeterzuur). Met een woord, eene niet albumineuse vloeistof wordt vóór het onderzoek op gal albimineus gemaakt.

In gal bevattend bloedserum ontdekt men daarom terstond met salpeterzuur de aanwezigheid der gal, daar hetzelve steeds genoeg eiwit bevat.

De aanwezigheid der gal in het bloed of de urine is dikwijls voor de diagnosis van groot belang, daar hierdoor het eerst eene storing in de verrigting der lever kan worden erkend, waarvan ik mij dikwijls, b. v, bij longontstekingen heb overtuigd.

ONDERKENNING

VAN DE

DOOR EENIG ZIEKTEPROCES VERANDERDE

BILIPHAEINE,

DOOR DENZELFDEN.

Ik heb onder de pathologisch-chemische onderzoekingen van deze aflevering, en wel bij de cholera enz. aangetoond, dat het galpigment eene wezentlijke ziekelijke verandering kan ondergaan, in welk geval het dan door salpeterzuur niet eerst groen, maar terstond slechts rood wordt gekleurd. Ik heb nu waargenomen, dat op het dus veranderde galpigment de *ammonia* een beter en zekerder reagens is, ofschoon het salpeterzuur hetzelve ook doch bij grooter hoeveelheid aantoont; doch men zou zich door het salpeterzuur ligtelijk kunnen vergissen, daar de urine, vooral wanneer zij veel haemaphaeine bevat, ook door salpeterzuur meer of min rood wordt gekleurd. Men druppelt daarom ammonia in de urine, zonder ze om te roeren; men ziet ter plaatse waar de beide vloeistoffen elkander aanraken dadelijk de roode re-

actie van het veranderde galpigment; giet men er dan meer ammonia bij, en schut men het om, zoo verkrijgt men eene roodbruine vloeistof. Men kan op deze wijze door middel van ammonia zeer kleine hoeveelheden van het veranderde galpigment ontdekken, al heeft ook het salpeterzuur niet de minste reactie aangetoond.

BEPALING
VAN HET PISZUUR IN DE URINE,
DOOR DENZELFDEN.

Het is bekend, dat het piszuur door zoutzuur uit de urine, nadat ze eenige uren staat, wordt uitgescheiden; ofschoon ook zwavelzuur en salpeterzuur de uitscheiding van het piszuur bewerken, zoo geef ik toch aan het zoutzuur de voorkeur; want salpeterzuur, ook wanneer het verdund is, bewerkt toch een verlies van piszuur door oxydatie, hetgeen ik door direkte proeven met gewogene hoeveelheden piszuur heb bemerkt, terwijl aan den anderen kant het zwavelzuur tot oplossing van eene kleine hoeveelheid piszuur eveneens bijdraagt.

Is het zoutzuur te veel geconcentreerd, zoo lost zij ook eenig piszuur op, hetgeen evenwel de verdunde niet doet. Daarom raad ik aan, om het piszuur steeds met verdund zoutzuur uit de urine uit te scheiden.

Wat de kwantitative bepaling aangaat, zoo kan, behalve de den scheikundigen bekende bepaling door weging van het door het zoutzuur uitgescheidene piszuur, de volgende methode worden aanbevolen, wan-

31 *

neer het slechts daarom te doen is, om te bepalen, of er eene *toe- of afneming* van piszuur in de urine heeft plaats gehad. De bedoelde methode is tevens door ieder practisch arts ligtelijk te bewerkstelligen.

Men neemt een cilinderglas van nagenoeg 1½ duim doormeter en 5—6 duimen hoogte, vult het tot op eenen matigen afstand van den rand met eene gewogene hoeveelheid *normale* urine (omtrent 100 grammen, om een rond getal te hebben), dan bepaalt men door middel van een diamant (of vuursteen), door eene streep op het glas de hoogte der vloeistof in hetzelve; vervolgens giet men er 1—2 drachmen zoutzuur bij, roert het goed met eene glasstaaf om, dekt het glas toe, en laat het 12-24 uren *stil* staan. Men ziet dan het piszuur aan de wanden van het glas, zoo ook een weinig aan den bodem en de oppervlakte in kristalletjes aangeschoten. Op deze wijze leert men de digtheid, waarin zich de piszuur-kristalletjes uit de urine afscheiden, in eene zekere hoeveelheid normale urine kennen. Heeft men daarom door herhaling der proef zich met deze hoeveelheid goed bekend gemaakt, en vult men dan met ziekelijke urine, die met zoutzuur is vermengd, steeds hetzelfde glas tot aan de gemaakte streep, en laat men het piszuur zich rustig uitscheiden, zoo ziet men dadelijk aan de grootere of geringere digtheid, waarin zich de kristalletjes bevinden, eene af- of toeneming van piszuur.

Het aldus verdeelde glas behoudt men dus steeds voor deze proef, slechts is het noodig, zich de hoeveelheid der uitscheiding van piszuur uit de normale

urine goed in het geheugen te prenten. Wil men de *hoeveelheid naauwkeurig* weten, zoo moet het pis-zuur, zoo als van zelve spreekt, gewogen worden, hetgeen evenwel den arts, vooral bij het maken van vele waarnemingen, te omslagtig is. Ik heb mij overtuigd, dat men, wanneer men eenmaal geoefend is, zich stellig niet in vergelijking van de direkte weging in zoo groote hoeveelheid zal vergissen, dat het voor de af- of toeneming van het piszuur in de urine van groot aanbelang schijnt te zijn.

In albumineuse urine, d. i., zulke, waarin zoo veel eiwit aanwezig is, dat het door bijvoeging van zoutzuur wordt uitgescheiden, kan men reeds à priori steeds tot eene afneming van het piszuur besluiten.

Is er zoo veel eiwit in de urine, dat hetzelve door zoutzuur praecipiteert, zoo moet, zoo als bekend is, door koken der urine en bezinken het eiwit worden verwijderd, voor men dezelve op piszuur onderzoekt. De bovenstaande heldere urine behandelt men dan volgens de boven vermelde wijze even als iedere andere eiwitvrije urine.

BEPALING

VAN DE

AFWEZIGHEID VAN HET PISZUUR IN DE URINE,

DOOR DENZELFDEN.

Zonderen er zich door zoutzuur, nadat het mengsel 24 uren en nog langer heeft gestaan, geene kristalletjes af, zoo heeft men het er tot nu toe gewoonlijk voor gehouden, dat de urine stellig geen piszuur bevat. Ik heb mij evenwel overtuigd, dat hoogst geringe hoeveelheden piszuur in de urine, of wel deszelfs volkomene afwezigheid slechts op de volgende wijze kan bepaald worden: indien er zich door het zoutzuur geene zigtbare kristalletjes hebben afgescheiden, zoo wordt de urine uit het glas langzaam en zonder hetzelve te schudden, tot op den laatsten droppel uitgegoten; de laatste droppels zijn steeds troebel, want zij bevatten steeds epithelium- en slijmbollen, en, al is er ook nog zoo weinig bloed in de urine, ook bloedbolletjes, die men op geene andere wijze zou gevonden hebben. Deze laatste droppeltjes worden alzoo onder het microscoop naauwkeurig op piszuur onderzocht, en vindt men hierin geene kristalletjes van piszuur, zoo pleit dit voor de afwezig-

heid van hetzelve in de urine, waarvan men zich ook nog door eene direkte proef in een klein porceleinen schaaltje door middel van salpeterzuur en ammonia enz. door de roode kleuring van het overblijfsel kan overtuigen.

NIEUWE WIJZE
TER ONDERKENNING VAN SUIKER,
DOOR DENZELFDEN.

Het is mij gelukt, na veelvuldig in het werk gestelde proeven met de urine van diabetes mellitus, eene nieuwe methode te vinden, om de suiker te ontdekken, en wel door eene hoogst eenvoudige proef met de urine zelve, zonder ze eerst af te dampen enz. Eenige droppels urine worden in een klein proefglaasje met een weinig bijtende potasch langen tijd gekookt; zoo er suiker aanwezig is, zoo ontstaat eene zeer intensive bruin-roode vloeistof, die in dunne lagen schoon donker-oranje zich voordoet; giet men er dan een overvloed van salpeterzuur bij, zoo ontwikkelt er zich eene zeer sterke geur, het ruikende bestanddeel der melis- of suikersiroop.

Wanneer men eenen droppel der urine van diabetes met eene 10 en meer dubbele hoeveelheid water verdunt, zoo ontstaat de reactie nog door deze behandeling.

Geene andere urine, geen ander bestanddeel geeft deze reactie.

Ook is het mij gelukt, het volgende vast te stel-

len: de rietsuiker geeft door deze behandeling *geene* reactie. Wordt dezelve evenwel door een weinig salpeterzuur, waarmede men ze verhit, geoxydeerd, zoo ontwijkt salpeterig zuur; verhit men ze nu met bijtende potasch, zoo ontstaat hetzelfde schoon bruinroode ligchaam, gelijk zulks met de pissuiker het geval was; giet men er nu weder salpeterzuur bij en verwarmt men dit, zoo ontwikkelt zich insgelijks de aangename melisreuk.

Men ziet, dat deze reactie op suiker, waarbij de kleur en reuk zoo kenmerkend zijn, zoo eenvoudig en zeker is, dat zij niet alleen alle vroegere overtreft, maar ook de eigenschap heeft, van aan het ziekbed zelve te kunnen worden aangewend.

Archiv f. phys. u. path. Chem. u. Microsop. in ihrer Anwendung auf die practische Medicin. von Dr. JOH. FLORIAN HELLER.
Jaargang 1844, 1 en 2 Stuk.

AANMERKING OP HET ANTWOORD

VAN

Dr. *H. H. NAEGELI* AAN Dr. *J. J. SAS*,

Voorkomende in het tijdschrift: *Kliniek*, 1e Deel 5e Stuk, bladz. 344 en vervolgens 1).

Toen ik onlangs in het tijdschrift: *Kliniek*, de bedenkingen las van Dr. NAEGELI tegen Dr. SAS, zag ik daarin tot mijne groote verwondering de stellige wijze, waarop zonder eenige gegronde redenering, op bladz. 348 en 349 het gevoelen, dat iemand ten tweeden male door ware kinderziekte kon worden aangetast, niet alleen werd bestreden, maar zelfs, dat de schrijver over zoodanige menschen, die hier bevreesd voor waren, *medelijdend gelagchen* had. Maar nog meer verwonderde ik mij te lezen, dat deze *vertellingen eerst in de laatste* 25 *jaren waren in de mode gekomen*, *en vroeger*, *en aldus gedurende honderde jaren*, *niemand er om gedacht had*, *omdat niemand ze gezien had.* — Het is mijn oogmerk niet, om het al of niet bestaan van tweede kinderziekte te verdedigen; maar alleen om te verklaren, dat het gezegde, *dat die meening eerst in*

---

1) Du choc des opinions la verité jaillit. DE RED.

de laatste 25 jaren is in de mode gekomen, en vroeger niemand er om gedacht had, strijdig is met de waarheid. Tot bewijs diene het volgende.

In het jaar 1770 is in het XIIe deel van de verhandelingen der Hollandsche Maatschappij van wetenschappen te Haarlem eene verhandeling geplaatst: »*over de ware kinderpokjes, die meer dan eenmaal denzelfden mensch aantasten,* door W. VAN DOEVEREN, Medec. Doct. et Professor, toen te Groningen, later te Leijden.

Bij den aanhef zegt de schrijver: »Toen ik in mijne »redevoering, in 't jaar 1762 gehouden (De Erroribus »Medicorum, suâ utilitâte non carentibus); mijn ge»voelen opperde, ten opzigte van de mogelijkheid, »van de kinderziekte te zien wederkeeren in een »voorwerp, hetwelk reeds bevorens door dezelve aan»getast ware geweest; steunden mijne gedachten voor»naamlijk op de achtbaarheid van zoodanige geoef»fende, en in de praktijk der geneeskunde grijs ge»worden mannen, wier waarnemingen wij ons, daar »het te stade komt, dagelijks met gretigheid te nutte »maken, en wier geloofwaardigheid ik geene rede vond »te verwerpen, wanneer hunne ondervinding aanliep »tegen een oud vooroordeel, hetwelk ons sedert vele »jaren opgedischt is, en misschien nooit ten eenemale »uit de gemoederen der menschen uitgewischt zal »kunnen worden: *Dat* namelijk *een mensch nooit meer »dan eenmaal in zijn leven aan de ware kinderpokjes »onderhevig zij. Thans* kan ik van nabij iets meer »toebrengen, om dat vast *geworteld vooroordeel te»gen te gaan* enz.'' Daarop brengt de schrijver tot

staving van zijn gevoelen vele voorbeelden bij, en wel het eerste van zijne echtgenoote zelve, die, na in het jaar 1759 door de kinderziekte te zijn aangetast, in het jaar 1770 wederom dezelfde ziekte heeft doorgestaan. Het zal niet noodig zijn een uittreksel te geven uit die verhandeling. De werken der Haarlemsche Maatschappij zijn in veler handen; men kan het aldaar uitvoeriger vinden; en ik wil hier alleen melden, dat de schrijver niet alleen voorbeelden aanhaalt van schrijvers der vorige eeuw, wier getuigenis en autoriteit boven allen twijfel verheven zijn, maar zelfs van schrijvers van vorige eeuwen. Tot de laatsten behoort, volgens getuigenis van FREIND, AVERRHOËS, terwijl tot de eersten het genoegzaam zal zijn, onder eene menigte van andere geleerden, te brengen de namen van BOERHAAVE, HEISTER, OOSTERDIJK SCHACHT, A. DE HAEN, (die meer dan 30 getuigenissen en waarnemingen van onderscheiden geleerden bijbrengt), ROEDERER, ED. SANDIFORT, M. VAN GEUNS, P. CAMPER (aanmerk. over de inent. der kind. bl. 14 en 56) enz. enz.

Bovenstaande is genoegzaam om te bewijzen, dat het gevoelen, dat iemand voor de tweede maal door ware kinderziekte kan worden aangetast, *niet eerst sedert* 25 *jaren is in de mode gekomen*, maar reeds voor lang door geleerden van den eersten rang, wier autoriteit ik meen gerustelijk tegen over die van den Heer NAEGELI te mogen stellen, is omhelsd; en ik eindig met de woorden van ZEd. zelve hier ook te mogen toepassen 1)· »Dat, wat een algemeen volks-

1) Kliniek I D. 5 St. bl. 353.

»geloof in alle landen is, waaraan de verstandigste »en beschaafdste menschen deel nemen, en dat door »de ondervinding van onbevooroordeelde geneeshee- »ren ondersteund wordt, dat verdiende toch wel »door alle artsen in overweging genomen, en niet »met eene magtspreuk ontkend te worden." en 1) »Dat is juist de dood van alle ware ondervinding, »wanneer men niets voor waar wil aannemen, dan het- »geen men zich theoretisch verklaren kan enz."

---

1) Ibid. bl. 354.

H. F. VAN DOEVEREN,
Medic. Doctor.

Leijden, April 1845.

BOEKBESCHOUWING.

Bijdragen tot de kennis der Genees- en Artsenij-mengkunde onder de Chinezen in het algemeen en die te Batavia in het bijzonder, door P. BLEEKER. Batavia ter drukkerij van het Bataviaasch genootschap, 1844, 27 bladz. 8° (afgedrukt uit de verhandelingen van dat genootschap).

> *Ihre Arzneykunst wie ihr Handel ist ein feines betrügerisches Pulsfühlen, welches ihren ganzen Charakter in seiner sinnlicher Feinheit und erfindunglosen Unwissenheit mahlet.*
>
> HERDER.

Deze, de Chinezen met zoo veel juistheid schilderende woorden van den Schrijver der »Ideën zur »Philosophie der Geschichte der Menschheit," kwamen ons onwillekeurig voor den geest bij het lezen dezer brochure. Onvermengd en zoo wel physiek als moreel afgesloten van alle beschaafde volkeren der aarde, staat deze mongoolsche stam met zijne statarische instellingen — gelijk HEGEL zich uitdrukt, — sedert duizende jaren op hetzelfde standpunt van wetenschap-

pelijke vorming, onbewegelijk, zorgeloos, overtevreden met zijne ingebeelde volkomenheid, geheel onbekend met alle onze wetenschappelijke evolutiën en revolutiën.

Als bijdrage tot de Ethnologische geneeskunde is deze verhandeling van den Heer BLEEKER zeer verdienstelijk, en wij spoeden ons derhalve derzelver hoofdzakelijken inhoud hier mede te deelen, daar het stuk zelve moeijelijk te verkrijgen is en zich slechts in handen van weinigen bevindt.

Na in de inleiding zijne bevreemding te hebben te kennen gegeven, dat men tot nu toe op de Maleische en geenszins op de Chinesche geneeskunde acht heeft geslagen, gaat de Schr. over ons bekend te maken, met de *Anatomie* en *Physiologie* der Chinezen. Zij doen evenmin als de Japanezen lijkopeningen, en wat zij van de Anatomie weten, is hun slechts uit de ontleding van dieren bekend. Hunne Anthropochemie bestaat uit aarde, metalen, water, lucht en vuur: alle deelen staan onder 2 beginsels, het vrouwelijke en het mannelijke. De organen worden in 2 klassen verdeeld: in parenchymateuse en vliesachtige. De Osteologie kennen zij bijna niet; de spieren worden vleesch genoemd; de kracht des ligchaams hangt af van de pezen (*νευρον?*); de bloedvaten worden niet duidelijk in aderen en slagaderen onderscheiden; de hersenen zijn in het bovenste gedeelte der schedelholte bevat; de kleine hersenen zijn de zetel van het vrouwelijk beginsel; de larynx en de trachea zijn de bui-

zen des adems; de longen hangen in de borstholte aan de ruggegraat, en gelijken op eene waterlelie, zijn witkleurig, hebben 6 kwabben, 2 regts en 4 links; het hart ligt in de borstholte en omgeven van het hartezakje, dat zich tot de nieren uitstrekt; pharynx, oesophagus, maag, darmen, diaphragma enz. zijn hun bekend, insgelijks de lever, milt, nieren, blaas en urethra; de uterus, ook genoemd de deur des levens ligt tusschen de blaas en het rectum. — Deze anatomische daadzaken zijn getrokken uit eene der groote anatomische platen, welke door het chineesch-keizerlijke geneeskundig collegie (sic) zijn uitgegeven. Behalve het bovenstaande zijn op deze plaats nog andere denkbeeldige organen vermeld.

Physiologie. Het ligchaam behalve afhankelijk van de elementen, en van het mannelijk en vrouwelijk grondbeginsel, wordt bovendien nog bestuurd door eenige organen, die functiën van Generaal, Gezant, Regter enz. verrigten, de longen staan in verwantschap met de metalen, longen en hart besturen het ligchaam, de gedachten gaan van daar uit, de omloop van het bloed is hun niet onbekend. De ziel zetelt in de lever; zij is Generalissimus; de galblaas is de regter, zij bepaalt en beslist; bij toorn stijgt ze naar boven en zet zich uit. De vijf zinnen gaan van de maag uit, de milt bevordert de spijsvertering, de urine gaat door de dunne darmen naar de pisblaas, doch ontvangen zij ook het voedsel en dienen voor de spijsvertering; de nieren scheiden niet de urine af, ze zijn het orgaan des vernufts: het diaphragma belet de opstijging van stinkende uitwasemingen enz.

Pathologie. De gestoorde harmonie der hemelligchamen, de elementen der aarde, der mannelijke en vrouwelijke beginsels en der besturende organen des ligchaams zijn de oorzaken der ziekten. De toegediende geneesmiddelen moeten deze harmonie zoeken te herstellen. De geheele Chinesche pathologie berust op de kennis van den pols; zij onderscheiden 24 soorten van pols, en voelen denzelven op 5 verschillende plaatsen, welke met de 5 voornaamste ingewanden, met de 5 planeten en de 5 elementen in verband staan. Indien na 40 polsslagen eene intermissie volgt, zoo sterft men 4 jaren later in de lente; 50 slagen zonder tusschenpoozing toont eene volmaakte gezondheid aan; eene intermissie na den 50ᵉⁿ slag wijst den dood na 5 jaren aan; na den 30ᵉⁿ slag volgt de dood na 3 jaren enz. Daalt, verheft zich en daalt andermaal de linker pols na 19 slagen, dan is de lever geheel ontaard en alle geneesmiddelen zijn vruchteloos; daalt de regter pols na 7 geregelde slagen en blijft dezelve zwak, dan sterft de lijder binnen weinige uren; volgt de interruptie na 2 pulsatiën, zoo volgt de dood na 2 of 3 dagen, bij interruptie na den 3ᵉⁿ slag, sterft de lijder na 5 of 7 dagen, na den 4ᵉⁿ slag na eene week. De Heer B. voegt hierbij: »waarlijk eene pathologie, der middeleeuwen waardig!" wij zouden liever zeggen, de pathologie van een gekkenhuis. De Chinezen op Batavia zullen het evenwel in de kennis van den pols zoo ver nog niet gebragt hebben, en zijn in het algemeen van alle geneeskundige kennis verstoken; zij hebben veel van de inlandsche geneeskunde overgenomen, zij dienen slechts

verhittende en verkoelende middelen toe; de beteren onder hen verdeelen de ziekten volgens den zetel: hoofd, borst, buik enz.; hunne behandeling is geheel symptomatisch. Regt aardig kwam ons de aanmerking voor, dat ze van plastonen en neurosen geen begrip hebben; de duivel speelt eene groote rol in hunne pathologie, waar tegen bezweringen enz.

Apotheken. De polypharmacie is even als bij ons aan de orde van den dag, hunne materies medica zal met de onze de meeste overeenkomst hebben, de apotheken zijn zeer ordelijk ingerigt; hunne enkelvoudige geneesmiddelen komen uit Canton, de zamengestelden worden in den vorm van pasteitjes, ballen, pillen en staafjes verzonden.

Pharmacologie. Hunne materies medica is rijk aan plantaardige en dierlijke, arm aan delfstoffelijke geneesmiddelen. In een voornaam Chineesch botanisch werk vindt men 1094 soorten van planten opgesomd, die onder 5 klassen behooren: 1) heesters, 2) granen, 3) kruiden, 4) vruchten en 5) boomen. De artikelen, die de Heer B. in de Chinesche apotheken heeft aangetroffen, zijn radix rhei, irid. florent., aspid. filic. maris., glyzirrhizae, zingiberis, stipites dulcamarae, capita papaveris, amygdalae amarae et dulces, fructus illicii anisati, semina quisqualis indicae, cort. fruct. punic. granat., nuces juglandis, caryophilli aromat., nux vomica, fructus piperis longi, semen citri aurant., sem. cannabis sativae, linum usitatissimum.

De dieren verdeelen zij in gevederde, behaarde, naakte, geschaalde en geschubde; de mensch is de

edelste van alle naakte dieren. Van vette padden zijn zij zoowel voor gezonden als zieken groote liefhebbers: buitendien maken zij nog gebruik van kruinvet van het paard tegen alopecia, het merg der ezelsbeenderen tegen doofheid enz. De Chinezen nemen 5 klassen van mineralen aan: edele steenen, zouten, steenen, ertsen en aardsoorten; als geneesmiddelen uit de delfstoffen gebruiken zij nitrum, aluin, sulphas cupri, vermiljoen, oxydum hydrargyri praeparat.

Behalve deze bezitten de Bataviasche Chinezen nog vele met de cigares pectorales, Rob. antisyphilitique overeenkomende geneesmiddelen, welke allen uit China worden aangebragt. Uit de veelvuldige overeenkomst der Chinesche materies medica met de oude en zelfs nog met de hedendaagsche Europesche, maakt de Heer B. het besluit op, dat beiden een' gemeenschappelijken oorsprong bezitten, en dat de materies medica zich van uit Indië, door volksverhuizingen, priesters naar het westelijk en oostelijk gedeelte van het groote vasteland uitgebreid heeft, en alhoewel met vele wijzigingen, derzelver grondtypus, zoowel in Indië als bij ons nog wordt teruggevonden. Het is hier de plaats niet, omtrent dit denkbeeld in een nader onderzoek te treden; wij voeren hier alleen aan, dat volgens CURT SPRENGEL 1) de onmiddellijke overgang der Indische geneeskunde naar Egypte en Griekenland zeer betwijfeld moet worden. G.

1) Versuch einer pragmatischen Geschichte der Arzneykunde, I § 46.

ANTWOORD.

In eene dezer dagen verschenen voorlezing van den Heer Dr. DONDERS: (Blik op de stofwisseling van het epitellurische leven als bron der eigene warmte van planten en dieren, Utrecht, bij VAN DER POST 1845) vond ik in eene noot (pag. 54) het volgende:

»SCHULTZ, wiens mededeelingen MINDING na den dood van SIMON »blijkbaar uit gebrek aan stof in SIMON'S Beyträge enz. wel heeft »willen opnemen, trekt hier met kracht tegen den scheikundigen »oorsprong der dierlijke warmte, en tegen meer andere zaken te »velde. Elke bladzijde toont overvloedig aan, dat het SCHULTZ »hier minder om de waarheid dan om eene refutatie, hoe dan ook, »van LIEBIG'S beschouwingen te doen was. Ik zou hiervan met »geen woord gewagen, wanneer de Heer GORÉE dezer dagen den »Heer BOSCH niet met de onbruikbare wapenen van SCHULTZ was »aangevallen."

Wanneer de Heer D. zich hier als scheidsregter tusschen SCHULTZ en LIEBIG opwerpt, zoude men op hem de woorden kunnen toepassen, die WYTTENBACH tegen VAN HEMERT eens gebezigd heeft, (Philomathia Lib. I pag. 17), doch ik stap over die tirade tegen SCHULTZ gaarne heen.

De Heer D. vervolgt met te zeggen, dat wanneer SCHULTZ en ik beweren, dat dierlijk voedsel minder geschikt is voor de ontwikkeling van warmte, onze bewering geheel van grond ontbloot is, en geeft vervolgens de gronden aan (volgens de theorie der verbranding en der probabiliteitsberekening) welke bewijzen, dat dierlijk voedsel wel geschikt is voor ontwikkeling van warmtestof.

In den goed physiologischen zin van het woord, hebben noch SCHULTZ noch ik ooit aan deze daadzaak getwijfeld. Niemand zal er ook aan twijfelen, wien de invloed van bloed- en zenuwstelsel op de warmte-ontwikkeling, zoowel in den gezonden als ziekelijken toestand bekend is. Daar LIEBIG zelve echter de proteïne bevattende voedsels geheel van de ademhalingsmiddelen uitsluit, en er slechts vet, zetmeel, gom, riet-, druiven- en melksuiker, plantenslijm, wijn, bier, geestrijke vochten tot dezulke rekent, zoo kon ook SCHULTZ te regt zeggen (Simon pag. 585): »Nach »LIEBIGS Theorie müsste man in den kalten Ländern gar kein »Fleisch sondern nur Vegetabilien essen, weil diese den Verbren»nungproces stark, das Fleisch ihn aber sehr wenig begünstige." (SCHULTZ zegt begünstige en niet begünstigt, ten bewijze dat hij slechts in den geest van LIEBIG spreekt). Volgens deze theorie zou men zich werkelijk aan de Noordpool met zetmeel, gom en rietsuiker zeer goed kunnen verwarmen en waren vleeschspijzen in de tropen en heete koortsen zoo niet verkoelend, althans niet verhittend. De Heer DONDERS heeft in navolging van vele anderen dit scheikundig paradoxon ingezien en zegt (pag. 24 zijner verhandeling) »dat deze onderscheiding van voedings- en ademhalings»middelen niet volkomen juist (welligt volkomen onjuist) is, en voegt aan het einde der noot bij: »»LIEBIG heeft de eigenlijke »»voedingsmiddelen te scherp van de zoogenaamde ademhalings»»middelen afgescheiden, en uit het bovenstaande (namelijk uit »»de aangehaalde gronden van den Heer DONDERS) vervalt dus »»de tegenwerping van SCHULTZ (die hij slechts tegen LIEBIG's »»eigene stelling gemaakt heeft), dat proteïne niet gemakkelijk »»in het organisme verbrandt wordt." Dit heet ook met andere woorden, de argumenten van SCHULTZ tegen LIEBIG zijn onbruikbaar, omdat de theorie van LIEBIG niet bruikbaar is; dit is eene geheele nieuwe soort van panegyricus waaraan wij tot heden nog niet gewend zijn.

G.

VERKLARING DER PLAAT.

Fig. 1. *a.* draad- en gistschimmel van favus.

» *b.* gistschimmels afzonderlijk.

Fig. 2. *a.* draadschimmels en eenige gistschimmels van Aphthae.

» *b.* zeer kleine draadschimmel met sporulae insgelijks bij aphthae derzelfde persoon (typhus).

Fig. 3. draadschimmel met sporulae en eenige Epithelia in den oesophagus van een aan phthitis pulm. overleden persoon.

Fig. 4. *a.* schimmel in de typheuse stoelontlastingen.

» *b.* korrelige massa, waarschijnlijk door opeenhooping der fijne schimmels ontstaan.